

# Modulhandbuch Master

---

## Wirtschaftsingenieurwesen

---

**Prüfungsordnungsversion:** 2010

**gültig für das Studiensemester:** Sommersemester 2015

**Erstellt am:** Montag 04. Mai 2015

aus der POS Datenbank der TU Ilmenau

**Herausgeber:** Der Rektor der Technischen Universität Ilmenau

**URN:** urn:nbn:de:gbv:ilm1-mhba-6556

*- Archivversion -*

# **Modulhandbuch**

---

# **Master**

# **Wirtschaftsingenieurwesen**

---

**Prüfungsordnungsversion:2010**

Erstellt am:  
Montag 04 Mai 2015  
aus der POS Datenbank der TU Ilmenau

# Inhaltsverzeichnis

Name des Moduls/Fachs	1.FS VSP	2.FS VSP	3.FS VSP	4.FS VSP	5.FS VSP	6.FS VSP	7.FS VSP	Abschluss	LP	Fachnr.
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenfächer								FP	16	
Betriebliches Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme	2 1 0							PL 60min	4	6305
IV-Strategien	2 0 0							PL 60min	4	6304
Produktions- und Logistikmanagement 1	2 1 0							PL 90min	4	6268
Quantitative Unternehmensplanung 1	2 1 0							PL 90min	4	6300
Bürgerliches Recht in Unternehmen und Wirtschaft		2 1 0						PL 90min	4	6291
Handels- und Gesellschaftsrecht		2 1 0						PL 90min	4	5328
Methoden und Werkzeuge der digitalen Fabrik		2 1 0						PL 60min	4	6301
Strategisches Management								FP	26	
Arbeitsrecht								PL	4	6396
Marketing 3								PL 90min	4	6261
Unternehmensführung 3								PL 90min	4	6269
Marketing 4								PL 90min	4	6262
Produktions- und Logistikmanagement 2								PL 90min	4	6264
Unternehmensführung 4								PL 90min	4	6265
Hauptseminar (Strategisches Management)								PL	6	6401
Marketing 5 / 1								PL 90min	4	6263
Marketing 5 / 2								PL 90min	4	6508
Projektmanagement								PL 90min	4	6267
Unternehmensführung 5								PL 30min	4	6266
Finanzmanagement, Unternehmensrechnung u. Besteuerung								FP	26	
Controlling 1	2 1 0							PL 90min	4	6250
Finanzwirtschaft 4	2 1 0							PL 90min	4	6256
Steuerlehre 3	2 1 0							PL 90min	4	6257
Controlling 2		2 1 0						PL 90min	4	6251
Finanzwirtschaft 2		2 1 0						PL 90min	4	6254
Finanzwirtschaft 3		2 1 0						PL 90min	4	6255
Steuerlehre 4		2 1 0						PL 90min	4	6258
Hauptseminar (Finanzmanagement, Unternehmensrechnung u. Besteuerung)			0 2 0					PL	6	6422

Internationale Rechnungslegung		2 1 0			PL 90min	4	6252
Steuerlehre 5		2 1 0			PL 90min	4	6259
Supply Chain Management					FP	26	
Industrieökonomik	2 1 0				PL 90min	4	6298
Prognoserechnung	2 1 0				PL 90min	4	6284
Unternehmensführung 3	2 1 0				PL 90min	4	6269
Marketing 4		2 1 0			PL 90min	4	6262
Produktions- und Logistikmanagement 2		2 1 0			PL 90min	4	6264
Quantitative Unternehmensplanung 2		2 1 0			PL 90min	4	6288
eSupply Chain Management		2 1 0			PL 60min	4	6236
Hauptseminar (Supply Chain Management)		0 2 0			PL	6	6498
Informationsverarbeitung in der Logistik		2 1 0			PL 60min	4	6307
Simulationstechnik		2 1 0			PL 90min	4	6239
Internationales Management					FP	26	
Arbeitsrecht	2 1 0				PL	4	6396
Europäisches Wirtschaftsrecht	2 1 0				PL 90min	4	6511
Europarecht		2 1 0			PL 90min	4	6515
Internationale Wirtschaft		2 1 0			PL 90min	4	6216
Marktsystemtheorie		2 1 0			PL 90min	4	6514
Unternehmensführung 4		2 1 0			PL 90min	4	6265
Hauptseminar (Internationales Management)		0 2 0			PL	6	6510
Internationale Rechnungslegung		2 1 0			PL 90min	4	6252
Marketing 5 / 1		2 1 0			PL 90min	4	6263
Marketing 5 / 2		2 1 0			PL 90min	4	6508
Unternehmensführung 5					PL 30min	4	6266
Produkt- und Marktmanagement					FP	26	
Industrieökonomik	2 1 0				PL 90min	4	6298
Patentmanagement 1	2 1 0				PL 90min	4	6518
Industrieökonomik 3		2 1 0			PL 90min	4	6521
Marketing 4		2 1 0			PL 90min	4	6262
Marktsystemtheorie		2 1 0			PL 90min	4	6514
Patentmanagement 2		2 1 0			PL 90min	4	6519
Hauptseminar (Produkt- und Marktmanagement)		0 2 0			PL	6	6520

Marketing 5 / 1		2 1 0			PL 90min	4	6263
Marketing 5 / 2		2 1 0			PL 90min	4	6508
Unternehmensführung 5		2 1 0			PL 30min	4	6266
Informations- und Wissensmanagement					FP	26	
Betriebliches Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme	2 1 0				PL 60min	4	6305
Informationsmanagement (Mastermodul)	2 1 0				PL	4	6273
Prognoserechnung	2 1 0				PL 90min	4	6284
Datenanalyse		2 1 0			PL 90min	4	6285
IT Service Management		2 0 0			PL 60min	4	6310
Methoden und Werkzeuge der digitalen Fabrik		2 1 0			PL 60min	4	6301
Quantitative Unternehmensplanung 2		2 1 0			PL 90min	4	6288
eSupply Chain Management			2 1 0		PL 60min	4	6236
Hauptseminar (Informations- u. Wissensmanagement)			0 2 0		PL	6	6532
Informationsverarbeitung in der Logistik			2 1 0		PL 60min	4	6307
IV-Strategien			2 0 0		PL 60min	4	6304
Unternehmensführung 5			2 1 0		PL 30min	4	6266
Freier Wahlbereich					FP	10	
Anatomie und Physiologie 1		2 0 0			PL 60min	3	618
Arbeitsrecht		2 1 0			PL	4	6396
Betriebliches Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme		2 1 0			PL 60min	4	6305
Controlling 1		2 1 0			PL 90min	4	6250
Digitale Signalverarbeitung		2 1 0			PL 90min	3	1356
Elektrische Energiesysteme 1		2 1 0			PL 45min	4	1358
Elektroniktechnologie 1		2 0 1			PL 30min	3	66
Elektrotechnische Geräte 1		2 1 0			PL 45min	4	734
Europäisches Wirtschaftsrecht		2 1 0			PL 90min	4	6511
Finanzwirtschaft 4		2 1 0			PL 90min	4	6256
Finanzwissenschaft 1		2 1 0			PL 90min	4	6339
Fügen		2 0 0			PL 90min	2	1605
Funktionswerkstoffe		2 2 0			PL 90min	4	1365
Industrieökonomik		2 1 0			PL 90min	4	6298
Informationsmanagement (Mastermodul)		2 1 0			PL	4	6273

Laseranwendung in der Fertigung	2 0 1				PL 30min	4	6482
Marketing 3	2 1 0				PL 90min	4	6261
Maschinenkonstruktion	2 1 0				PL 90min	3	7590
Patentmanagement 1	2 1 0				PL 90min	4	6518
Prognoserechnung	2 1 0				PL 90min	4	6284
Prozessmess- und Sensortechnik 1	2 1 0				PL 20min	4	1467
Steuerlehre 3	2 1 0				PL 90min	4	6257
Unternehmensführung 3	2 1 0				PL 90min	4	6269
Adaptive and Array Signal Processing		3 1 0			PL 120min	5	5581
Ansteuerautomaten		2 1 0			PL 30min	4	5503
Antennen		2 1 0			PL 30min	4	5168
Arbeitswirtschaftliches Management		2 0 0			PL 90min	3	6330
Beschichtungstechnik		2 0 0			PL 30min	3	291
Bildgebende Systeme in der Medizin 1		2 0 0			PL 60min	2	1693
Biosignalverarbeitung 1		2 1 0			PL 90min	3	1355
Controlling 2		2 1 0			PL 90min	4	6251
Datenanalyse		2 1 0			PL 90min	4	6285
Digitale Messdatenverarbeitung 1		2 1 0			PL 30min	3	5180
Digitale Regelungen		2 1 0			PL 90min	3	1424
Digitale Signalverarbeitung 2		2 1 0			PL	4	5182
Elektrische Energiesysteme 2		2 1 0			PL 45min	5	1359
Elektroenergiesysteme 3 / Stationäre Systemanalyse und Netzleittechnik		2 1 0			PL 30min	4	5494
Elektrotechnische Geräte und Anlagen 2		2 1 0			PL	5	5521
Ergonomie		2 1 0			PL 90min	3	303
Europarecht		2 1 0			PL 90min	4	6515
Finanzwirtschaft 2		2 1 0			PL 90min	4	6254
Finanzwirtschaft 3		2 1 0			PL 90min	4	6255
Finanzwissenschaft 2		2 1 0			PL 90min	4	6338
Flexible Montage		2 1 0			PL 90min	4	6329
Gestaltungslehre		1 1 0			PL	3	278
Grundlagen des Strahlenschutzes		2 0 0			PL 20min	2	5606
Grundlagen Hydraulik/Pneumatik		2 0 0			PL 90min	3	867

Halbleiterbauelemente 1		2 1 0				PL	3	1395
Industrieökonomik 3		2 1 0				PL 90min	4	6521
Informationsverarbeitung in der Medizin		2 1 0				PL 60min	3	1379
Integrierte analoge Schaltungen		2 1 0				PL 30min	4	1446
Internationale Wirtschaft		2 1 0				PL 90min	4	6216
IT Service Management		2 0 0				PL 60min	4	6310
Justierung		1 1 0				PL	3	280
Klinische Verfahren 1		2 0 0				PL 60min	3	1696
Krankenhausökonomie		2 0 0				PL 60min	2	630
Leistungsbaulemente und Power-ICs		2 2 0				PL 30min	5	1409
Marketing 4		2 1 0				PL 90min	4	6262
Marktsystemtheorie		2 1 0				PL 90min	4	6514
Matlab für Ingenieure		2 1 0				SL 90min	3	5550
Methoden und Werkzeuge der digitalen Fabrik		2 1 0				PL 60min	4	6301
Mikrotechnologie		2 0 0				PL 90min	2	1607
Nanoelektronik		2 1 0				PL 30min	3	5629
Optoelektronik		2 2 0				PL 30min	4	1323
Patentmanagement 2		2 1 0				PL 90min	4	6519
PC-based Control		1 1 0				PL 90min	3	657
Präzisionsbearbeitung		2 0 0				PL 90min	3	6488
Produktions- und Logistikmanagement 2		2 1 0				PL 90min	4	6264
Prozessleittechnik		2 1 0				PL 30min	3	1393
Quantitative Unternehmensplanung 2		2 1 0				PL 90min	4	6288
Simulation		2 1 0				PL 30min	3	1400
Steuerlehre 4		2 1 0				PL 90min	4	6258
Technische Optik 1 und Lichttechnik 1		2 2 0				PL 90min	5	876
Technische Sicherheit und Qualitätssicherung in der Medizin		2 0 0				PL 60min	2	1404
Technologiepraktikum		0 0 3				SL	4	1481
Tribotechnik		2 0 0				PL 90min	3	268
Umweltgerechte Fertigung		2 0 0				PL 90min	3	301
Umweltökonomie		2 1 0				PL 90min	4	6337
Unternehmensführung 4		2 1 0				PL 90min	4	6265

Verfahren der Biomedizinischen Messtechnik		2 1 0				PL 30min	3	5603
Virtuelle Produktentwicklung		2 1 0				PL	4	7468
Werkzeugmaschinen		2 1 0				PL 90min	4	287
Wissensbasierte Systeme 1	2 1 0					PL 30min	3	5553
Aktive Filter und Leistungsflussregelung in elektrischen Netzen			2 1 0			PL 45min	4	5502
Automatisierungstechnik 2			2 1 0			PL 30min	3	5541
Biomedizinische Technik in der Therapie			2 0 0			SL	2	1691
Data Mining			2 0 0			PL 60min	3	6248
Die Internet-Protokollwelt			2 1 0			PL 30min	4	5169
Digitale Messdatenverarbeitung 2			2 1 0			PL 30min	3	5181
Energietechnisches Praktikum		0 0 1	0 0 2			SL	6	1364
Energiewandlung und regenerative Energien			3 1 0			PL 120min	4	5496
eSupply Chain Management			2 1 0			PL 60min	4	6236
Fabrikplanung			1 1 0			PL 90min	3	6489
Feinwerktechnische Funktionsgruppen 1			2 1 0			PL	4	399
Funksysteme			3 1 0			PL 30min	5	5175
Halbleiterbauelemente 2			2 1 0			PL 30min	4	1394
Industrieökonomik 2 - Konzepte und Instrumente der Wettbewerbspolitik			2 1 0			PL 90min	4	6206
Informationsverarbeitung in der Logistik			2 1 0			PL 60min	4	6307
Instandhaltung			1 1 0			PL 90min	3	6484
Internationale Rechnungslegung			2 1 0			PL 90min	4	6252
IV-Strategien	2 0 0					PL 60min	4	6304
KIS, Telemedizin, eHealth			2 0 0			PL 30min	3	5601
Kostenrechnung und Bewertung in der Konstruktion			1 1 0			PL	3	1593
Krankenhausmanagement			1 1 0			PL 60min	2	1714
Labor Automatisierungstechnik und Systemtechnik			0 0 2			SL	2	6418
Labor BMT			0 0 2			SL	2	1694
Logistik 1			2 0 0			PL 90min	2	1597
Marketing 5 / 1			2 1 0			PL 90min	4	6263
Marketing 5 / 2			2 1 0			PL 90min	4	6508
Maschinendynamik			2 1 0			PL	4	329
Maschinentechnisches Praktikum			0 0 3			PL	4	6353



Materialflusssimulation		2 0 0				PL 90min	2	6483
Messsysteme der Informations- und Kommunikationstechnik		2 1 0				PL 30min	4	5170
Mess- und Sensortechnik		2 1 1				PL	5	400
Microcontroller- und Signalprozesstechnik		2 1 0				PL 45min	3	5510
Mikro- und Nanosensorik		2 1 0				PL 30min	4	1455
Mobile Communications		2 1 0				PL 30min	4	5176
Nachrichtentechnik		2 1 0				PL 120min	4	1388
Nanotechnologie		2 2 0				PL 30min	4	1562
Planung und Verwaltung von Kommunikationsnetzen		2 1 0				PL 20min	3	5192
Projektmanagement		2 1 0				PL 90min	4	6267
Prozessoptimierung 2		2 1 0				PL 30min	4	5538
Qualitätsmanagement		2 0 0				PL 30min	2	6357
Qualitätsmanagement/ CAQ-Systeme		2 0 0				PL 90min	3	6485
Simulationstechnik		2 1 0				PL 90min	4	6239
Steuerlehre 5		2 1 0				PL 90min	4	6259
Technische Optik 2		2 0 0				PL 90min	4	878
Umweltökonomie 2		2 1 0				PL 90min	4	6336
Unternehmensführung 5		2 1 0				PL 30min	4	6266
Unternehmensplanspiel		2 0 0				SL	2	1601
Verbundsysteme und Energiemarkt		2 1 0				PL 30min	3	5500
Zeitmanagement		2 0 0				PL 90min	2	306
Masterarbeit						FP	30	
Masterarbeit						MA	30	6335

---

## Modul: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenfächer

Modulnummer 9012

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsprobleme zu analysieren und adäquate Methoden zur Problemlösung einzusetzen. Sie verfügen über detaillierte Kenntnisse des strategischen Produktions- und Logistikmanagements und können diese in das Supply Chain Management einordnen. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse des privaten Wirtschaftsrechts, insbesondere im Hinblick auf Abschluss, Inhalt und Abwicklung von Verträgen zwischen Unternehmen sowie zwischen Unternehmen und Verbrauchern. Sie können dabei Problemschwerpunkte erkennen und lösen.

### Vorraussetzungen für die Teilnahme

### Detailangaben zum Abschluss

## Betriebliches Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6305 Prüfungsnummer: 2500075

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Stelzer

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0  
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2533

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

## Die Studierenden

- kennen typische Anwendungsfelder des betrieblichen Wissensmanagements,
- können den Beitrag des Wissensmanagements zur Erreichung betrieblicher Ziele realistisch einschätzen,
- kennen Strategien, Aufgaben, Methoden und Werkzeuge des Wissensmanagements,
- wissen, wie Wissensmanagement organisatorisch verankert werden kann,
- haben einige Werkzeuge des Wissensmanagements näher kennen gelernt,
- kennen wichtige Mechanismen zur Repräsentation von Wissen und zur Inferenz,
- haben einen Überblick über semantische Technologien und das „Semantic Web“.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Grundlagen des Wissensmanagements

- Grundlagen des Wissensmanagements
- Kategorien organisationalen Lernens
- Aufgaben des Wissensmanagements
- Strategien des Wissensmanagements
- Organisation des Wissensmanagements
- Methoden des Wissensmanagements
- Werkzeuge des Wissensmanagements
- Wissensrepräsentation und Inferenz
- Semantische Technologien

## Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien, in den Übungen Fallbeispiele für unterschiedliche Wissensrepräsentationsmechanismen.

Skripte der Vorlesung und Begleitmaterial der Übungen sind auf der Webseite des Fachgebietes Informations- und Wissensmanagement abrufbar.

## Literatur

- Stefan Güldenbergh: Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen - Ein systemtheoretischer Ansatz. Braunschweig - Wiesbaden (neueste Auflage)
- Lutz J. Heinrich, Dirk Stelzer: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden. München (neueste Auflage) Lerneinheiten Wissensmanagement und Methoden des Wissensmanagements, <http://www.informationsmanagement-buch.org>
- Gilbert Probst, Steffen Raub, Kai Romhardt: Wissen Managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden (neueste Auflage)
- Gerold Riempp: Integrierte Wissensmanagement-Systeme. Architektur und praktische Anwendung. Berlin, Heidelberg, New York (neueste Auflage)
- Zu den einzelnen Sitzungen werden weitere Literaturhinweise bekannt gegeben.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## IV-Strategien

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6304

Prüfungsnummer: 2500074

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 98

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2534

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	0	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt einen Überblick zu den Gestaltungsoptionen und Kerninhalten von IV-Strategien in Unternehmen.

Studierende sollen:

- Rahmenbedingungen des IV-Einsatzes in Unternehmen verstehen,
- Einsatzpotentiale und Risiken beim Einsatz der IV im Unternehmen kennen
- die strategische Steuerung der IV im Unternehmen verstehen Verfahren zur Entwicklung von IV-Strategien kennen
- einen Einblick auf aktuelle technologische Entwicklungen erhalten, die IV-Strategien zukünftig beeinflussen können
- das Innovationspotenzial von IV verstehen

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

### Inhalt

- Notwendigkeit und Grenzen der strategischen IV-Planung
- Objekte und Ziele der strategischen IV-Planung
- Begriffliche Grundlagen und Grundlagen des strat. Informationsmanagements
- Strategische Relevanz der IV
- IT-Business-Alignment
- Bezug IT-Governance
- Vorgehensmodelle zur Entwicklung von IV-Strategien
- Architekturmanagement
- Organisation der IV in Unternehmen
- IV Integrationsmanagement
- IV Controlling
- Outsourcing in der IV

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

## Literatur

- Mertens, P; Plattfaut, E.: Informationstechnik als strategische Waffe, 1986.
- Heinrich, L; Lehner, F.: Informationsmanagement. 8. Auflage. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2005.
- Kleiner, M.; Müller, L.; Köhler, M.: IT-Sicherheit – Make or Buy. 1. Auflage, Vieweg Verlag, 2005.
- Kütz, M.: IT-Controlling für die Praxis – Konzeption und Methoden. Dpunkt.verlag GmbH, 2005.
- Mauch, C.; Wildemann, H. (Hrsg): Handbuch IT-Management. 1. Auflage. TCW Transfer Centrum & Co. KG, 2006.

Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## Produktions- und Logistikmanagement 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6268

Prüfungsnummer: 2500049

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2522

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen detaillierte Kenntnisse des strategischen Produktions- und Logistikmanagements und können diese in das Supply Chain Management einordnen. Sie kennen die wesentlichen Gestaltungsaspekte der langfristigen kundenorientierten Produkt(ions)programmplanung. Aufbauend auf den grundlegenden Aspekten des strategischen Produktions- und Innovationsmanagements erlangen sie umfassende Kenntnisse zur Gestaltung logistischer Netzwerkstrukturen, zur Standortplanung sowie zur Gestaltung und Planung unterschiedlicher Fertigungs- und Materialflusskonzepte bzw. -systeme (Fertigungstypen, Produktionskonzepte und -philosophien). Durch die Übung erlangen die Studierenden die Fähigkeit, die in der Vorlesung behandelten Aspekte anhand kleiner Übungsaufgaben und umfassender Fallstudien selbstständig anzuwenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit bwl. Grundkenntnissen

### Inhalt

1. Einführung: Strategisches Produktions- und Logistikmanagement als Teil der Unternehmensführung

#### Teil A: Wettbewerbskonforme Festlegung des langfristigen Produkt(ions)programms

2. Markt- und technologiegetriebene Produktinnovationen

3. Markt- und fertigungsorientierte Variantenvielfalt

4. Mass Customization als hybride Wettbewerbsstrategie

#### Teil B: Konzepte und Modelle zur Strukturierung von Produktions- und Logistiksystemen

5. Supply Chain Management

6. Gestaltung von Produktions- und Distributionsnetzwerken

7. Standort- und Layoutplanung

8. Fertigungs- und Materialflusskonzepte

9. Fließbandabgleich

10. Lean Production

### Medienformen

Überwiegend PowerPoint-Präsentationen per Beamer, ergänzt um Tafel- bzw. Presenteranschriebe

### Literatur

Lehrmaterial: Skript (PDF-Dateien) auf Homepage und in Copy-Shop verfügbar. Zu den einzelnen Kapiteln wird stets eine Kernliteratur angegeben. Die Veranstaltung basiert dabei auf verschiedenen Literaturbeiträgen; eine komplette Abdeckung durch ein oder einige wenige Lehrbücher ist nicht möglich. Einen guten Überblick über das strategische



Produktionsmanagement liefern jedoch u.a. folgende Bücher:

- Hansmann, K.-W.: Industrielles Management, 7. A., München/Wien 2001, insb. Teil II.
- Zäpfel, G.: Strategisches Produktions-Management, 2. A., München/Wien 2000.

Die Vorlesungs- und Übungsunterlagen können auf der Homepage heruntergeladen oder im Copy-Shop als Skript erworben werden. Die beiden letzten alten Klausuren stehen auf der Homepage zum Download bereit.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Quantitative Unternehmensplanung 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6300 Prüfungsnummer: 2500061

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsprobleme zu analysieren und entsprechende Methoden zur Problemlösung richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrunde liegende Problemstellung interpretieren. Mit der Vorlesung und der Übung werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Einführung und Überblick 1.1 Grundlagen der Planung 1.2 Betriebswirtschaftliche Anwendungsbeispiele 2. Lineare Optimierung 2.1 Grundlagen und Anwendungsbeispiele 2.2 Graphische Lösung 2.3 Standardformen und Begriffsdefinitionen 2.4 Existenz und Eindeutigkeit der Lösungen 2.5 Simplexalgorithmus 2.6 Zwei-Phasen-Methode 2.7 Dualität 2.8 Postoptimale Sensitivitätsanalyse 2.9 Mehrfachzielsetzungen 3. Netzplantechnik 3.1 Grundlagen und Anwendungsbeispiele 3.2 Graphentheoretische Grundlagen 3.3 Grundbegriffe und Darstellungsformen für Netzpläne 3.4 Zeitplanung mit Vorgangsknotennetzen 4. Stochastik 4.1 Homogene Markovketten 4.2 Warteschlangen 5. Nichtexakte Lösungsverfahren 5.1 Simulation 5.2 Heuristische Verfahren

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Jeweils in der aktuellen Auflage: Berens, W.; Delfmann, W.: Quantitative Planung, Schäffer-Poeschel. Domschke, W.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations-Research, Springer. Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer. Ellinger, T.: Operations Research: Eine Einführung, Springer, Berlin. Hauke, W.; Opitz, O.: Mathematische Unternehmensplanung: Eine Einführung. Neumann, K.; Morlock, M.: Operations Research, Hanser, München. Runzheimer, B.: Operations Research: Lineare Planungsrechnung, Netzplantechnik, Simulation und Warteschlangentheorie, Gabler. Zimmermann, H.-J.: Operations Research, Vieweg, Wiesbaden.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## Bürgerliches Recht in Unternehmen und Wirtschaft

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6291

Prüfungsnummer: 2500085

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen grundlegende juristische Kenntnisse des privaten Wirtschaftsrechts, insbesondere im Hinblick auf Abschluss und Abwicklung von Verträgen zwischen Unternehmen sowie zwischen Verbrauchern und Unternehmen, können Problemschwerpunkte in der Leistungsabwicklung und der Leistungsstörung von Verträgen erkennen und lösen, vermögen Motive der Parteien für Vertragswahl und Vertragsgestaltung zu erkennen und einzuordnen, sind in der Lage, eine ökonomische Analyse für die Ausgestaltung von Wirtschaftsverträgen und die Lösung von Konflikten zu erstellen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Grundlagen vertraglicher Gestaltung in Unternehmen und Wirtschaft,  
Veräußerungsverträge,  
Gebrauchsüberlassungsverträge,  
Tätigkeitsverträge,  
sichernde und bestärkende Verträge (Kreditsicherungsrecht),  
Ausgleich bei nicht gerechtfertigter Vermögensverschiebung (Bereicherungsrecht),  
außervertragliche Haftung

### Medienformen

interaktives Tafelbild, Power-Point-Folien

### Literatur

BGB, Bürgerliches Gesetzbuch, 75. Aufl. 2015, dtv  
Brox/Walker, Besonderes Schuldrecht, 39. Aufl. München 2015 (Verlag C. H. Beck)  
Lange, Basiswissen ziviles Wirtschaftsrecht, 7. Aufl. München 2015 (Verlag Vahlen)  
Medicus/Lorenz, Schuldrecht I, Allgemeiner Teil, 21. Aufl. München 2015 (Verlag C. H. Beck)  
Medicus/Lorenz, Schuldrecht II, Besonderer Teil, 17. Aufl. München 2014 (Verlag C. H. Beck)  
Weyand, Bürgerliches Recht in Unternehmen und Wirtschaft. Vertragliche Schuldverhältnisse und Integritätsschutz, Erfurt 2012 (Millennium-Verlag)  
Klunzinger, Übungen im Privatrecht, 10. Aufl. München 2011 (Verlag C. H. Beck)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Medienwirtschaft 2014

## Handels- und Gesellschaftsrecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5328 Prüfungsnummer: 2500014

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden wissen die spezifischen Vorschriften des Privatrechts für Kaufleute und Gesellschaften anzuwenden. Sie kennen die Rahmenbedingungen sowie die Voraussetzungen für die Gründung von Gesellschaften/Unternehmen und deren Organisationsgrundsätze. Sie wissen die Vertretungsvorschriften für Unternehmen in Beziehung zu setzen zu den allgemeinen Vorschriften des Vertretungsrechts und sie können mit den Handelsgeschäften der Unternehmen umgehen.

### Vorkenntnisse

keine

### Inhalt

I. Gegenstand des Handels- und Gesellschaftsrechts II. Kaufmann, Handelsregister und Firma III. Organisationsverfassung der Gesellschaften IV. Vertretung des Kaufmanns (Unternehmens) V. Hilfspersonen und Absatzorganisation des Kaufmanns VI. Handelsgeschäfte VII. Handelskauf VIII. Internationales Handelsrecht

### Medienformen

Power-Point-Präsentation, Vorlesungsskript, Übungsfälle mit ausformulierten Lösungen

### Literatur

HGB, 57. Aufl. 2014, dtv  
AktG, GmbH-Aktiengesetz, GmbH-Gesetz 45. Aufl. 2013, dtv  
alternativ: GesR - Gesellschaftsrecht, 14. Aufl. 2014, dtv  
Rother/Weller, Handels- und Gesellschaftsrecht, 8. Aufl. München 2013 (Verlag Vahlen)  
Maties/Wank, Handels- und Gesellschaftsrecht, 3. Aufl. München 2010 (Verlag C. H. Beck)  
Weyand, Handels- und Gesellschaftsrech, 2. Aufl. Erfurt 2014 (Millennium Verlag)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Bachelor Medienwirtschaft 2013

## Methoden und Werkzeuge der digitalen Fabrik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6301

Prüfungsnummer: 2500076

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge der Digitalen Fabrik zu bewerten und ihre Nutzung innerhalb von Industriebetrieben zu koordinieren. Die Studierenden haben ein tiefgehendes Verständnis für die IT-Probleme und Prozess-Voraussetzungen, die zur erfolgreichen Umsetzung der „Digitalen Fabrik“ in einem Unternehmen notwendig sind. Innerhalb von Übungen erwerben die Studierenden die Kompetenz, mit einzelnen Werkzeugen der digitalen Fabrik zu arbeiten.

### Vorkenntnisse

Vorkenntnisse im Bereich Produktionswirtschaft

### Inhalt

- Grundlagen der Digitalen Fabrik
- Grundlagen der Fabrikplanung
- Modelle, Methoden und Werkzeuge
- Verschiedene Modellierungs- und Simulationsansätze
- Virtual Reality
- Datenstandards, Schnittstellen und Integration
- Kopplung digitale und reale Fabrik
- Virtuelle Inbetriebnahme
- Interoperabilitätsstandards
- Kommunikationsprotokolle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Bracht, U.; Geckler, D.; Wenzel, S.: Digitale Fabrik. Methoden und Praxisbeispiele. Springer, 2011
- Bangsow, S.: Fertigungssimulationen mit Plant Simulation und SimTalk. Hanser, 2008

### Detailangaben zum Abschluss



## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Medienwirtschaft 2010  
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Bachelor Informatik 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Maschinenbau 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

---

## Modul: Strategisches Management

Modulnummer 9013

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### Lernergebnisse

Aufgabe des Moduls Strategisches Management ist es, den Studierenden ein Grundverständnis zu Fragestellungen des Strategischen Managements zu vermitteln und dieses in ausgewählten Fächern zu vertiefen. Die Studierenden kennen und verstehen die Bedeutung der verschiedenen Managementfunktionen für das Strategische Management und deren Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg (Fachkompetenz). Darüber hinaus erlernen die Studierenden je nach Wahl der Fächer spezifische Methodenkompetenzen in den Teildisziplinen Entrepreneurship, Organisation, Leadership, Marketing, Produktion und Logistik, Projektmanagement sowie des Arbeitsrechts. Die in den Vorlesungen vermittelte Fachkompetenz wird ergänzt durch die Anwendung in den jeweils zugehörigen Übungen. Die Studierenden sind in der Lage das erworbene Fachwissen auf grundlegende Fragestellungen des Strategischen Managements anzuwenden, Entscheidungen zu treffen und diese schriftlich und/oder mündlich zu präsentieren (Methodenkompetenz).

### Vorraussetzungen für die Teilnahme

keine

### Detailangaben zum Abschluss

## Arbeitsrecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6396

Prüfungsnummer: 2500052

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erkennen die Funktion des Arbeitsrechts in der Wirtschaftsordnung. Sie verfügen über solide Kenntnisse im Individualarbeitsrecht, wissen arbeitsvertragliche Regelungen einzuordnen und diese kritisch zu bewerten. Die erworbenen Kenntnisse wissen sie insbesondere im Hinblick auf Abschluss, Durchführung und Beendigung des Arbeitsvertrages anzuwenden. Sie sind weiterhin in der Lage, die Strukturen und die Wirkungsweise des Kollektivarbeitsrechts (Tarifrecht, Betriebsverfassungsrecht, Mitbestimmung auf Unternehmensebene) zu erkennen und seine Bedeutung für das Arbeitsverhältnis einzuordnen. Sie verfügen insoweit über Grundkenntnisse im Tarifrecht und in der betrieblichen Mitbestimmung.

### Vorkenntnisse

Kenntnisse aus der Vorlesungsreihe Zivilrecht

### Inhalt

I. Aufgaben und Entwicklung des Arbeitsrechts II. Rechtsquellen/Gestaltungsfaktoren III. Anbahnung, Abschluss und Inhalt des Arbeitsvertrages IV. Beendigung des Arbeitsvertrages V. Tarifvertrag und Arbeitskampf VI. Betriebsverfassungsrecht VII. Arbeitsgerichtsverfahren

### Medienformen

interaktives Tafelbild, Power-Point-Folien

### Literatur

Arbeitsgesetze, 86. Aufl. 2015, dtv (Deutscher Taschenbuchverlag)  
 Dütz/Thüsing, Arbeitsrecht, 19. Aufl. München 2014 (Verlag C. H. Beck)  
 Wörlen/Kokemoor, Arbeitsrecht, Lernbuch - Strukturen - Übersichten, 11. Aufl. München 2013 (Verlag Vahlen)  
 Weyand, Arbeitsrecht. Eine Einführung, Erfurt 2014 (Millennium Verlag)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Marketing 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6261

Prüfungsnummer: 2500045

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen in der Vorlesung Marktforschungsstudien zu planen und durchzuführen. Dazu gehören Fachkenntnisse über das Design der Erhebung, Gestaltung von Fragebögen sowie qualitative und quantitative Datenauswertungsverfahren. Einen Schwerpunkt bilden dabei multivariate Analyseverfahren (z. B. Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Clusteranalyse, Faktorenanalyse). Die Studierenden sind in der Lage, praxisnahe Problemstellungen im Hinblick auf relevante Analyseverfahren zu bewerten und so das Handwerkszeug der Marktforschung richtig auszuwählen und anzuwenden (Fachkompetenz). Im Rahmen eines Seminars lernen die Studierenden, anhand einer gegebenen Fragestellung ein geeignetes Untersuchungsdesign zu entwickeln, Daten zu erheben und mittels der Statistiksoftware SPSS auszuwerten. Damit werden Sie befähigt, Analyseverfahren problemorientiert anzuwenden. Sie sind in der Lage, die Tragweite der Ergebnisse zu erfassen und deren Konsequenzen für die untersuchte Fragestellung (z. B. Konsumentenverhalten) zu beurteilen (Methodenkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Ziele und Aufgaben der Marktforschung
- Planung des Untersuchungsdesigns
- Datenerhebung
- Datenanalyse
- Ausgewählte Anwendungen der Marktforschung
- Internationale Marktforschung

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2009): Marktforschung. 12. Aufl., Wiesbaden;
- Bortz, J.; Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation. 4. Aufl., Heidelberg;
- Fantapié Altobelli, C. (2011): Marktforschung. Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele. 2. Aufl., Stuttgart;

- Homburg, C.; Krohmer, H: (2009): Marketingmanagement. Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung. 3. Aufl., Wiesbaden;
- Malhotra, N. K. (2010): Marketing research – an applied orientation. 6. ed., Upper Saddle River.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Unternehmensführung 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6269

Prüfungsnummer: 2500043

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt ein tiefergehendes Verständnis zu den Gestaltungsoptionen moderner Organisation. Die Studierenden sind in der Lage, bestimmte Sachverhalte auf der Basis organisationstheoretischer Grundlagen zu analysieren und zu bewerten. Sie können darüber hinaus organisationstheoretische Kenntnisse sowie Gestaltungsoptionen auf konkrete Probleme der Unternehmenspraxis anwenden (Fachkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studienfach.

### Inhalt

In der Vorlesung Unternehmensführung 3 wird Organisation als Erfolgsfaktor der Unternehmensführung verstanden. In diesem instrumentellen Begriffsverständnis werden die Gestaltungsfragen moderner Organisation erklärt. Dabei werden organisationstheoretische Grundlagen auf Gestaltungsprobleme der Unternehmenspraxis angewendet. Aufbauend auf begriffliche und konzeptionelle Grundlagen werden zunächst die Notwendigkeit einer externen Systemabgrenzung und die grundlegenden Möglichkeiten der Komplexitätsbeherrschung durch Arbeitsteilung und Spezialisierung erläutert. Die Vorlesung behandelt anschließend zunächst die theoretische Begründung von Unternehmensgrenzen und die Gestaltung der Schnittstellen des Unternehmens zu seinen Umsystemen. Es folgen Fragen der Corporate Governance und der Leitungsorganisation, bevor unter der Überschrift "Interne Organisation" die klassische Thematik der Prozess- und Aufbauorganisation von Unternehmen behandelt wird. Die Vorlesung schließt mit einem Abschnitt zum Management organisatorischen Wandels.

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium, e-learning-Plattform moodle

### Literatur

Bach, N. et al. (2012): Wertschöpfungsorientierte Organisation. Architekturen - Prozesse - Strukturen. SpringerGabler 2012

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011



## Marketing 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6262

Prüfungsnummer: 2500046

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse zu Strategien und Instrumenten des Marketings in Industrie- bzw. High-Tech-Märkten. Die Studierenden lernen die Besonderheiten organisationalen Beschaffungsverhaltens, die Bedeutung von Technologien und die Komplexität kundenorientierter Lösungen und Leistungssysteme kennen und können daraus Konsequenzen für das Marketing von Industrie- bzw. Technologieunternehmen ableiten. Die Veranstaltung widmet sich zudem der Frage der Vermarktung bzw. Adoption neuer Technologien und Implikationen für das Marketing in High-Tech-Märkten (Fachkompetenz). Es werden Methoden der Marktforschung und Informationsbeschaffung, strategische Orientierungen, Markteintritts- bzw. Marktbearbeitungsstrategien, Marketinginstrumente sowie das Management von Geschäftsbeziehungen, Kooperationen und Allianzen diskutiert. Anhand von Fallstudienübungen werden die methodischen Kompetenzen der Studierenden vertieft.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Besonderheiten industrieller bzw. High-Tech-Produkte und -Dienstleistungen
- Grundlagen und Rahmenbedingungen des Marketing in Industriemärkten und High-Tech-Märkten
- Strategien im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Instrumente im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Ansätze zur Implementierung

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Industriegütermarketing. 9. Aufl., München;
- Ford, D. (2001): Managing and marketing technology. London: Thomson Learning;
- Kleinaltenkamp, M.; Saab, S. (2009): Technischer Vertrieb. Eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business-Marketing. Berlin;
- Mohr, J.; Sengupta, S.; Slater, S. (2005): Marketing of High-Technology Products and Innovations, 2. int. ed., Upper

Saddle River: Pearson;

- Schneider, D. (2002): Einführung in das Technologie-Marketing. München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Produktions- und Logistikmanagement 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6264 Prüfungsnummer: 2500050

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2522

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen detaillierte Kenntnisse zu Fragestellungen kreislaufgerechter Produktion und Innovation, wie sie im Rahmen des Forschungsfelds Kreislaufmanagement (Closed Loop Management bzw. Reverse Logistics) behandelt werden. Sie haben Grundlagen des Kreislaufmanagements (Konzept des Sustainable Development, gesetzliche Rahmenbedingungen) sowie strukturelle und konzeptionelle Besonderheiten des Kreislaufmanagements in Industriebetrieben (Kreislaufmodelle, Recyclingoptionen, kreislaufgerechte Produktinnovationen etc.) erlernt. Sie können zudem spezielle Teilprobleme der Reverse Logistics (Demontageplanung, Sortierungsanalyse, abgestimmte Tourenplanung auf Hin- und Rückweg, Bestandsmanagement in Mehrwegsystemen) analysieren und kennen produktionswirtschaftliche und logistische Modelle und Verfahren zu deren Lösung. Überdies erlangen die Studierenden die Fähigkeit, die in der Vorlesung behandelten Aspekte anhand kleiner Übungsaufgaben (meist alte Klausuraufgaben) und umfassender Fallstudien selbständig anzuwenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit bwl. Grundkenntnissen

### Inhalt

0. Einführung und organisatorische Hinweise

#### Teil A: Grundlagen und Konzepte des Kreislaufmanagements

1. Sustainable Management und Kreislaufwirtschaft
2. Beschreibungsmodelle für Kreislaufwirtschaftssysteme
3. Optionen und Hindernisse der Kreislaufschließung  
Fallstudie DSD: Duales System zum Recycling von Verkaufsverpackungen Fallstudie HP: Rückführsysteme für Drucker
4. Kreislaufgerechte Produktkonzepte und -innovationen  
Fallstudie Kärcher: Vermeidungsorientierte Nutzung von Reinigungsgeräten

#### Teil B: Ausgewählte Planungsgegenstände des Kreislaufmanagements

5. Demontage von Altprodukten
6. Sortierung von Verpackungsabfallgemischen
7. Bestandsmanagement in Mehrwegverpackungssystemen Fallstudie Brauerei: Bestandsmanagement im Behälterkreislauf
8. Tourenplanung in abgestimmten Distributions-/Redistributions-Systemen
9. Standortentscheidungen in Recovery Network

### Medienformen

Überwiegend PowerPoint-Präsentationen per Beamer, ergänzt um Tafel- bzw. Presenteranschriebe

## Literatur

Lehrmaterial: Skript (PDF-Dateien) auf Homepage und in Copy-Shop verfügbar. Zu den einzelnen Kapiteln wird stets eine Kernliteratur angegeben. Die Veranstaltung basiert dabei auf verschiedenen Literaturbeiträgen; eine komplette Abdeckung durch ein oder einige wenige Lehrbücher ist wegen der Neuartigkeit der Thematik nicht möglich. Einen guten Überblick über verschiedene Fragestellungen des Kreislaufmanagements liefern u.a. folgende Bücher:

- Dyckhoff, H./Lackes, R./Reese, J.: Supply Chain Management and Reverse Logistics, Berlin et al. 2004.
- Dekker, R./Fleischmann, M./Inderfurth, K./Van Wassenhove, L.N.: Reverse Logistics, Berlin et al. 2004.
- Kirchgeorg, M.: Marktstrategisches Kreislaufmanagement, Wiesbaden 1999.
- Souren, R.: Konsumgüterverpackungen in der Kreislaufwirtschaft, Wiesbaden 2002.

Die Vorlesungs- und Übungsunterlagen können auf der Homepage heruntergeladen oder im Copy-Shop als Skript erworben werden. Die beiden letzten alten Klausuren stehen auf der Homepage zum Download bereit.

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Unternehmensführung 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6265

Prüfungsnummer: 2500041

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2525

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Durch die Vorlesung Unternehmensführung 4 "Motivation und Leadership" verstehen die Studierenden, wie Führungskräfte das Leistungsverhalten der Mitarbeiter eines Unternehmens beeinflussen können. Die Studierenden erwerben Fachkompetenzen zu klassischen Motivations- und Führungstheorien sowie zu neueren Ansätzen der Führungslehre, wie dem organisationalen Lernen, dem Management von Teams und Shared Leadership. Im Rahmen der begleitenden Fallstudienübung analysieren die Studierenden in Gruppenarbeit Fallbeispiele basierend auf den in der Vorlesung vermittelten theoretischen Grundlagen und wenden das Erlernte praktisch an (Methodenkompetenz, Sozialkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Ausgangspunkt aller Überlegungen sind das dem Führungsverhalten zugrunde gelegte Menschenbild, das eine Führungskraft von ihren Mitarbeitern hat. Anschließend werden Grundbegriffe der Motivation sowie grundlegende Inhalts- und Prozesstheorien behandelt. Darauf aufbauend werden behavioristische, kognitive und konstruktivistische Lerntheorien behandelt und die Zusammenhänge zum Organisationalen Lernen erläutert. Ein Abschnitt der Vorlesung behandelt die individuelle Vorgesetzten-Mitarbeiterbeziehung. Aus den klassischen Führungstheorien werden ausgewählte Ansätze in ihrer jeweiligen Fokussierung auf die Eigenschaften der Führungskraft, die Führungssituation und die Führungsbeziehung erläutert. Anschließend werden ausgewählte Theorien der Führung von Gruppen und Teams besprochen und als oberste Aggregationsebene die mikropolitische Sichtweise von Unternehmen und multilaterale Beeinflussungsprozesse diskutiert. Abschließend werden neuere Ansätze der Leadershipforschung, wie z.B. Shared Leadership und Interim Management, behandelt.

### Medienformen

Lernplattform Moodle, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Bass, B.M. (1985): Leadership and Performance beyond Expectations
- Bass, B.M. (1990): Bass & Stogdill's Handbook of Leadership: Theory, Research, and Managerial Applications, 3. Aufl.
- Lieber, Bernd (2011): Personalführung, 2. Aufl.
- Stock-Homburg, R. (2010): Personalmanagement, 2. Aufl.

- The SAGE Handbook of Leadership, 2011

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011

## Hauptseminar (Strategisches Management)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 6401

Prüfungsnummer: 2500124

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 6

Workload (h): 180

Anteil Selbststudium (h): 158

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2525

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich wissenschaftlich in einen Themenbereich selbständig einzuarbeiten und die Ergebnisse zu bewerten. Sie können die behandelte Thematik im Rahmen eines freien wissenschaftlichen Vortrags präsentieren und die wesentlichen Erkenntnisse zusammenfassen und darstellen. Mit dem Hauptseminar werden Fach-, Methoden- und Präsentationskompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Lehrveranstaltungen zum gewählten Seminarschwerpunkt

### Inhalt

Die Studierenden belegen ein Hauptseminar aus einem der in der wahlobligatorischen Vertiefung vertretenen Lehrgebiete. Die konkreten aktuellen Themenangebote werden von den Fachgebieten semesterweise festgelegt.

### Medienformen

- Literaturstudium - schriftliche Seminararbeit - mündliche Präsentation wichtiger Inhalte der Seminararbeit - Diskussion mit den anderen Hauptseminarteilnehmern und den Dozenten

### Literatur

Abhängig vom jeweiligem Seminarschwerpunkt und Seminararbeitsthema. Einstiegsliteratur vom jeweiligem Betreuer als Grundlage eigener Literatursuche.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011





## Marketing 5 / 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6263

Prüfungsnummer: 2500047

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Merkmalen und Besonderheiten von Dienstleistungen, ihrer Bereitstellung und Vermarktung, mit Bezug zu verschiedenen Märkten (u. a. industrielle Dienstleistungen, elektronische und öffentliche Dienstleistungen). Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten, insbesondere zu Ansätzen der Dienstleistungsinnovation und des Service Engineering. Weitere Schwerpunkte sind das Management von Dienstleistungsprozessen und der Interaktionen mit Dienstleistungsnachfragern. Die Studierenden erhalten Kenntnisse zur Bedeutung und Messung von Dienstleistungsqualität sowie zum Einsatz von Marketinginstrumenten für verschiedene Arten von Dienstleistungen (Fachkompetenz). Fallstudien mit einem Schwerpunkt im Bereich industrieller bzw. technologieintensiver Dienstleistungen ergänzen die Vorlesung (Methodenkompetenz). Die Wissensvermittlung in englischer Sprache fördert zudem die Sprachkompetenz der Studierenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Grundlagen des Dienstleistungsmarketing
- Erstellung und Vermarktung von Dienstleistungen
- Dienstleistungsqualität
- Dienstleistungsinnovation
- Service Engineering
- Marketingmix für Dienstleistungen
- branchenspezifisches Dienstleistungsmarketing

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Hoffmann, K. D.; Bateson, J. E. G.; Wood, E. H. (2009): Services Marketing. Concepts, Strategies and Cases, Andover: Cengage Learning;
- Lovelock, C.; Wirtz, J. (2010): Services Marketing, 7. int. ed., Boston: Pearson;

- McDonald, M.; Payne, S.; Frow, P. (2011): Marketing Plans for Services: A Complete Guide. Chichester: Wiley;
- Zeithaml, V. A.; Bitner, M. J.; Gremler, D. D. (2008): Services Marketing. 5. int. ed., London: McGraw Hill.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Marketing 5 / 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6508

Prüfungsnummer: 2500068

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Kerstin Pezoldt

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Nachdem die Studierenden diese Vorlesung besucht haben, können Sie:

- die Besonderheiten des internationalen Marketingmanagements, insbesondere in Wachstumsmärkten, mit seinen spezifischen Gegebenheiten charakterisieren;
  - mit Hilfe der Systemtheorie erklären, warum Wachstumsmärkte so attraktiv und risikoreich sind;
- mithilfe ausgewählter Marktforschungsmethoden eine Analyse der globalen Rahmenbedingungen und die Branchensituation in einem internationalen Markt durchführen und Strategieoptionen für die Markterschließung ableiten;
  - unterschiedliche Markteintrittsformen erklären und deren Einsatz in Abhängigkeit von Marktsituationen planen;
  - eine internationale Marketingkonzeption entwickeln und einen Marketingmix im Spannungsfeld zwischen Standardisierung und Differenzierung konzipieren;
- die Probleme von internationalisierenden Printmedienunternehmen erklären und Lösungsansätze für die Markteinführung einer Zeitschrift in einen Wachstumsmarkt kreieren;
  - in Gruppen und allein Fallstudien zum internationalen Marketing lösen, die Ergebnisse präsentieren und verteidigen.

### Vorkenntnisse

Marketing 1 - Grundlagen des Marketing

### Inhalt

- Internationalisierung und Wachstumsmärkte
- Marketingkomplexität in Wachstumsmärkten
- Umweltanalyse von Wachstumsmärkten
- Marktauswahl
- Strategisches Marketing
- Eintritt in Wachstumsmärkte
- Kommunikationspolitik
- Gestaltung der Marketinginstrumente

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Internationales Marketing, 6. Aufl., Stuttgart.
- Berndt, R.; Fantapié Altobelli, C.; Sander, M. (2010): Internationales Marketing-Management, 4. Aufl., Heidelberg.
- Meffert, H.; Burmann, C.; Becker, C. (2010): Internationales Marketing-Management, Stuttgart.
- Proff, H. (2004): Internationales Management: in Ostasien, Lateinamerika und Schwarzafrika, München.
- Zentes, J.; Swoboda, B.; Schramm-Klein, H. (2013): Internationales Marketing, 3. Aufl., München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medienwirtschaft 2013  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
 Master Medienwirtschaft 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Medienwirtschaft 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Projektmanagement

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6267

Prüfungsnummer: 2500042

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2522

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen detaillierte Kenntnisse der Planung, Steuerung, Organisation und des Controllings von Projekten. Sie beherrschen wichtige entscheidungstheoretische Ansätze zur Projektbewertung und können diese auch auf komplexe Auswahlentscheidungen anwenden. Mit dem Instrumentarium der Netzplantechnik sind sie zudem umfassend vertraut und können dabei Netzpläne unterschiedlicher Art modellieren, auswerten und zumindest rudimentär auch optimieren. Durch die Übung werden die Studierenden in die Lage versetzt, die zentralen Instrumente selbständig anzuwenden und somit die wesentlichen Schritte des Projektmanagements eigenständig zu durchlaufen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit betriebswirtschaftl. Grundkenntnissen

### Inhalt

Teil A: Konzeptionelle Grundlagen

1. Einführung in das Projektmanagement: Begriffe, Aufgaben und Planungsgegenstände
2. Projektorganisation und Projektteamführung
3. Projektstrukturierung

Teil B: Ausgewählte Instrumente zur Unterstützung einzelner Phasen verschiedener Projektarten

4. Ist-Analyse und Erhebung wichtiger Anforderungen
5. Ideenfindung und Lösungsentwurf
6. Bewertung und Auswahl

Teil C: Netzplantechnik als Instrument zur Projektplanung und -kontrolle

7. Konzept und grundlegende Typen
8. Zeitliche Planung und Kontrolle des Projektfortschritts
9. Kapazitätswirtschaftliche Erweiterungen
10. Kostenmäßige und finanzplanerische Erweiterungen
11. Ausgewählte Optimierungsmodelle und Lösungsansätze
12. Stochastische Erweiterungen

### Medienformen

Vorlesung: Überwiegend PowerPoint-Präsentationen per Beamer, ergänzt um Tafel- bzw. Presenteranschriebe

Übung: Überwiegend Presenteranschriebe

### Literatur

Lehrmaterial: Skript (PDF-Dateien) auf Homepage und in Copy-Shop verfügbar. 2 alte Klausuren auf Homepage verfügbar. Zu den einzelnen Kapiteln wird stets eine Kernliteratur angegeben. Die Veranstaltung basiert dabei auf verschiedenen Lehrbüchern und ergänzenden Literaturbeiträgen. Einen guten Überblick über das Projektmanagement (und hierbei insbesondere die Netzplantechnik) liefern u. a. folgende Bücher:

- Clements, J./Gido, J.: Effective Project Management, 5. A., Canada 2012.
- Corsten, H./Corsten, H./Gössinger, R.: Projektmanagement, 2. A. München/Wien 2008.
- Schwarze, J.: Projektmanagement mit Netzplantechnik, 8.A., Herne/Berlin 2001.
- Zimmermann, J./Stark, C./Rieck, J.: Projektplanung: Modelle, Methoden, Management, Berlin et al. 2006.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Medientechnologie 2008  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medientechnologie 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medientechnologie 2013  
Master Medienwirtschaft 2011

## Unternehmensführung 5

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6266

Prüfungsnummer: 2500044

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Learning goals of this unit:

1) Knowledge and understanding

Both disciplines Strategic Management and Entrepreneurship are young disciplines. The former is largely theory driven, while the latter is phenomenon driven and experiential. In this module, we make the attempt to contrast them, but we also try to show how they are complimentary. The first learning goal is to impart a general understanding of Strategic Management and Entrepreneurship and to gain 'up to date' knowledge on selected challenges within both disciplines.

2) Intellectual skills

Being able to think critically and be creative: manage the creative processes in self and others; organise thoughts, analyse, synthesise and critically appraise. This includes the capability to identify assumptions, evaluate statements in terms of evidence, detect false logic or reasoning, identify implicit values, define terms adequately and generalise appropriately.

3) Professional practical skills

Effective performance within team environments and the ability to recognise and utilise individuals' contributions in group processes and to negotiate and persuade or influence others; team selection, delegation, development and management.

4) Transferable (key) skills

Effective two-way communication: listening, effective oral and written communication of complex ideas and arguments, using a range of media, including the preparation of business reports

High personal effectiveness: critical self-awareness, self-reflection and self-management; time management; sensitivity to diversity in people and different situations and the ability to continue to learn through reflection on practice and experience.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss (möglichst in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang)

### Inhalt

Foundations of Strategic Management

- Introduction
- The beginnings of the field & the Market-based View
- The Resource-based view and first mover advantage
- Capabilities & Cognition
- Understanding Capabilities Differently: Dynamic Transaction Costs

Foundations of Entrepreneurship

- What is entrepreneurship?
- Psychology of Entrepreneurs
- Corporate Entrepreneurship & Innovation Management
- Business Models & Business Model Canvas

#### Practitioner's perspectives

- Guest lectures
- Movie

#### Business simulation

#### Strategy applied

- Strategy Tools
- Blue Ocean Strategy

## Medienformen

PowerPoint-Folien, Tafelbild, Skript, Literaturstudium, Case Study Tutorial

## Literatur

- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. A. (2007). Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 167-182.
- Covin, J. G., and Miles, M. P. (1999). Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23: 47-63.
- Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2013). Cognition and capabilities: A multi-level perspective. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 295-340.
- Hambrick, Donald C.; Fredrickson, James W. (2005): Are You Sure You Have a Strategy? In: *Academy of Management Executive* 19 (4), S. 51-62.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010): *Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ: Wiley. Online: : <http://businessmodelgeneration.com/canvas/bmc>
- Peteraf, M.A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. (pp. 21-38). *Harvard Business Review*, 21-38.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243.
- Schoemaker, P. J. (1993). Multiple scenario development: its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, 14(3), 193-213.
- Williamson, Oliver E. (1999): Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. In: *Strategic Management Journal* 20 (12), S. 1087-1108

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2013



Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

---

## **Modul: Finanzmanagement, Unternehmensrechnung u. Besteuerung**

Modulnummer 6427

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### **Lernergebnisse**

Die Studierenden mit wirtschaftswissenschaftlichem Bachelorabschluss erwerben ihre bisherige Qualifikation ergänzende Kenntnisse und Kompetenzen in den Bereichen Controlling, Rechnungslegung, Finanzwirtschaft und Steuerlehre. Auf diese Weise werden sie zu forschungs- und praxisorientierten, interdisziplinären Tätigkeiten im Finanzwesen, Controlling sowie in Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungskanzleien befähigt.

### **Vorraussetzungen für die Teilnahme**

Bachelorabschluss

### **Detailangaben zum Abschluss**

## Controlling 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: English

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6250

Prüfungsnummer: 2500034

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Students are able to apply management accounting techniques and tools in the decision making process according to firms' requirements and in line with environmental restrictions. They are able to implement management control systems to align operating activities in line with corporate objectives.

### Vorkenntnisse

5299 Internes Rechnungswesen (Cost Accounting)

### Inhalt

The subject advances methodological knowledge about management accounting and introduces various management control system. A major focus will be on responsibility center control and related issues of transfer pricing, performance measurement and management compensation.

### Medienformen

Powerpoint presentation, case studies, tutorial questions

### Literatur

Anthony/Govindarajan: Management Control Systems. 12. ed. New York : McGrawHill, 2007.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medientechnologie 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

## Finanzwirtschaft 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6256

Prüfungsnummer: 2500036

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2524

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Veranstaltung und damit die vermittelten Kompetenzen zerfallen in zwei Teile. Zum einen sind die Studierenden befähigt, Quellen und Erscheinungsformen finanzwirtschaftlicher Risiken im internationalen Wirtschaftsverkehr zu erkennen und die Instrumente für ihr Management zielgerichtet auszuwählen und einzusetzen. Zum anderen können die Studierenden in besonders vertiefter Weise die Möglichkeiten und Grenzen sowohl klassischer Kapitalmarktansätze als auch alternativer Ansätze reflektieren und somit wesentlich fundiertere finanzwirtschaftliche Entscheidungen treffen als Personen ohne dieses Hintergrundwissen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit Kenntnissen, wie sie in den Veranstaltungen "Finanzierung und Investition" (betriebliche Finanzwirtschaft) und "Finanzwirtschaft I" (Kapitalmärkte) vermittelt werden

### Inhalt

Internationale Finanzierung:

- Außenhandelsfinanzierung: Auslandszahlungsverkehr und Terms of Payment, Exportfinanzierung
- Devisenhandel: Devisentermingeschäfte, Devisenfutures, Devisenoptionen, Devisenswaps
- Währungsrisikomanagement im Außenhandel

Jenseits der klassischen Kapitalmarkttheorie:

- Klassische Kapitalmarkttheorie: Empirie und Modellmodifikationen
- Faktormodelle und Arbitrage Pricing Theory (APT)
- Neo-institutionalistische Finanzierungstheorie (Principal Agent Theory)
- Behavioral Finance

### Medienformen

ausführliches Skript, Präsentationsfolien

### Literatur

Jeweils in der die aktuellsten Auflage:

Trost, Vorlesungsskript Finanzwirtschaft IV

Copeland/Weston/Shastri, Finanzierungstheorie und Unternehmenspolitik, Pearson, München

Franke/Hax, Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Springer, Berlin et al.

Goldberg/von Nitzsch, Behavioral Finance, FinanzbuchVerlag, München

Hull, Optionen, Futures und andere Derivate, Pearson, München  
Jahrmann, Außenhandel, Neue Wirtschaftsbriefe, Herne  
Schmidt/Terberger, Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie, Gabler, Wiesbaden  
Shleifer, Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance, Oxford  
Stocker, Management internationaler Finanz- und Währungsrisiken, Gabler, Wiesbaden

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Steuerlehre 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6257

Prüfungsnummer: 2500058

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2526

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Änderungen von Rechtsform und Beteiligungsverhältnissen gehören zu den wirtschaftlich bedeutsamsten Ereignissen in der Existenz eines Unternehmens. Die Veranstaltung erläutert die steuerlichen Konsequenzen solcher Umstrukturierungsmaßnahmen und gibt Hinweis für eine auch unter steuerlichen Aspekten sinnvolle Gestaltung. Dabei werden sowohl Verschmelzungen von Kapitalgesellschaften auf Personengesellschaften und auf Kapitalgesellschaften als auch Spaltungsvorgänge behandelt. Des Weiteren werden die im Rahmen des SEStEG grundlegend geänderten Einbringungen von Betriebsvermögen und Anteilstausche ausführlich behandelt. Die einzelnen Umwandlungsvorgänge werden dabei nicht nur eingehend erläutert, sondern auch auf ihre Wirtschaftlichkeit hin untersucht. Aufgrund der hohen Praxisrelevanz der Vorlesungsinhalte können die Studierenden ihr erworbenes Wissen unmittelbar in ihrer späteren beruflichen Tätigkeit einsetzen. Die Studierenden lernen dabei insbesondere die sorgfältige Analyse von steuerlichen Problemstellungen und den Entwurf einer optimalen Lösungsstruktur.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Gegenstand und Aufgaben des Umwandlungsrechts und des Umwandlungssteuerrechts
2. Betriebswirtschaftliche Auswirkungen von Umwandlungsvorgängen
3. Einführung in steuerliche Konsequenzen von einzelnen Umstrukturierungsmaßnahmen und Gestaltungsmöglichkeiten
  - 3.1 Verschmelzung von Kapitalgesellschaften auf Personengesellschaften
  - 3.2 Verschmelzung von Kapitalgesellschaften auf Kapitalgesellschaften
  - 3.3 Spaltungsvorgänge von Kapitalgesellschaften
  - 3.4 Einbringungsvorgänge in Kapitalgesellschaften und Personengesellschaften

### Medienformen

Beamer, Overhead-Projektor, Tafel, Foliensatz zur Vorlesung und Handout mit Übungsaufgaben im Downloadbereich des Fachgebietes verfügbar

### Literatur

Brähler, Gernot, Umwandlungssteuerrecht, 8. Auflage, Wiesbaden 2014

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009



## Controlling 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6251

Prüfungsnummer: 2500035

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2521

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studenten sind in der Lage, strategische Entscheidungen von Unternehmen zu evaluieren und implementieren und auf ihrer Basis Steuerungssysteme zu implementieren.

### Vorkenntnisse

5299 Internes Rechnungswesen

### Inhalt

Das Fach vertieft Fähigkeiten und Kenntnisse zur strategischen Unternehmenssteuerung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Controlling von Geschäfts- und Unternehmensstrategien, wertorientiertem Controlling, strategischer Frühaufklärung und Performance Measurement-Systemen.

### Medienformen

Powerpoint-Presentation, Fallstudien, Übungsskript

### Literatur

Baum/Coenenberg/Günther: Strategisches Controlling. 5. Aufl. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2013.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medientechnologie 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011

## Finanzwirtschaft 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6254

Prüfungsnummer: 2500032

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2524

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Aufbauend auf den Kenntnissen der betrieblichen Finanzwirtschaft und zu Kapitalmärkten erlangen die Studierenden vertieftes Wissen über die derivativen Finanzinstrumente, deren Bedeutung in der Praxis ebenso wie in der Theorie rasant zunimmt und weiter zunehmen wird. Sie verstehen die Funktionsweise von Futures, Optionen, Swaps und Zertifikaten, können diese analysieren und bewerten und zielgerichtet für die Optimierung der Unternehmensfinanzierung nutzbar machen. Die Studierenden erwerben die Kenntnisse und Fertigkeiten für den sicheren und kompetenten Umgang mit modernen innovativen Finanzierungsinstrumenten sowohl bei einschlägigen kaufmännischen Tätigkeiten als auch bei der Abbildung der entsprechenden betriebswirtschaftlichen Prozesse in IT-Systemen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit Kenntnissen, wie sie in den Veranstaltungen "Finanzierung und Investition" (betriebliche Finanzwirtschaft) und "Finanzwirtschaft 1" (Kapitalmärkte) vermittelt werden

### Inhalt

1. Überblick über Finanzinnovationen
2. Financial Futures: institutionelle Beschreibung, Bewertung, DAX-Future und Bund-Future, Anlagestrategien
3. Optionen: institutionelle Beschreibung (Options, Optionsscheine), Bewertung, Kennzahlen, fundamentale Eigenschaften (z.B. Hebelwirkung, Put-Call-Parität), Anlagestrategien
4. moderne Derivate (Beschreibung, Analyse und Bewertung): Zertifikate, Contracts for Difference
5. Swaps: institutionelle Beschreibung, Analyse der Wirkungsweise, Strategien
6. Kreditrisikotransfer, insbesondere Kreditderivate
7. Exchange Traded Funds (ETFs)

### Medienformen

ausführliches Skript, Präsentationsfolien

### Literatur

Jeweils in der die aktuellsten Auflage:

Trost: Vorlesungsskript Finanzwirtschaft II

Hull: Optionen, Futures und andere Derivate, Pearson, München

Perridon/Steiner, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Vahlen, München

Rudolph/Hofmann/Schaber/Schäfer, Kreditrisikotransfer, Springer, Berlin-Heidelberg

Rudolph/Schäfer, Derivative Finanzmarktinstrumente, Springer, Berlin-Heidelberg

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Finanzwirtschaft 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6255

Prüfungsnummer: 2500033

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2524

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Aufbauend auf den Kenntnissen der betrieblichen Finanzwirtschaft und zu Kapitalmärkten erwerben die Studierenden über die verbreiteten Grundkenntnisse weit hinausgehende Methodenkompetenz auf dem Gebiet der Investitionsbewertung. Sie beherrschen fortgeschrittene Methoden ebenso wie die Lösung spezieller Fragestellungen. Darüber hinaus können sie gewonnene Aussagen aufgrund des fundierten Wissens über die Limitierungen der einzelnen Verfahrens kritisch einschätzen und den Einsatz der verschiedenen Verfahren gegeneinander abwägen. Zusätzlich haben die Studierenden eine besonders hohe Methodenkompetenz in Fragen der Unternehmensbewertung gepaart mit fundiertem Wissen über Anwendungsprobleme. Dies befähigt sie, sich „auf Augenhöhe“ mit Beratern und Spezialisten zu bewegen, die auf diesem zunehmend wichtig werdenden Gebiet die Unternehmen oft in fremdbestimmte Entscheidungen treiben. Die Studierenden erwerben die Kenntnisse und Fertigkeiten für den sicheren und kompetenten Umgang mit der Bewertung von Investitionen – insbesondere auch von Investitionen in ganze Unternehmen – sowohl bei einschlägigen kaufmännischen Tätigkeiten als auch bei der Abbildung der entsprechenden betriebswirtschaftlichen Prozesse in IT-Systemen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit Kenntnissen, wie sie in den Veranstaltungen "Finanzierung und Investition" (betriebliche Finanzwirtschaft) und "Finanzwirtschaft 1" (Kapitalmärkte) vermittelt werden

### Inhalt

Investitionsrechnung (Vertiefung):

- Wahlentscheidung mit Kapitalwert und Internem Zins
- optimale Nutzungsdauer und Ersatzentscheidun
- Endwertmethoden, Sollzinssatzmethoden
- Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit
- Investitionsprogrammplanung

Unternehmensbewertung:

- Methodenüberblick
- Multiplikatorenmethode (Marktwertansatz)
- Discounted Cashflow-Methoden
- Ertragswertmethode nach aktuellem IDW-Standard

### Medienformen

ausführliches Skript, Präsentationsfolien

## Literatur

Jeweils in der die aktuellsten Auflage:  
Trost, Vorlesungsskript Finanzwirtschaft III  
zur Investitionsrechnung:

- Blohm/Lüder/Schaefer, Investition, Münche
- Kruschwitz, Investitionsrechnung, Oldenbourg, München
- Perridon/Steiner/Rathgeber, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Vahlen, München

zur Unternehmensbewertung:

- Ballwieser, Unternehmensbewertung, Schäffer-Poeschel
- Damadoran, Investment valuation, Wiley, New York
- Drukarczyk/Schüler, Unternehmensbewertung, Vahlen, München
- Mandl/Rabel, Unternehmensbewertung, Ueberreuter, Wien
- Peemöller, Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, Neue Wirtschafts-Briefe, Herne/Berlin

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Steuerlehre 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6258

Prüfungsnummer: 2500059

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2526

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Gegenstand der Lehrveranstaltung sind steuerliche Bilanzfragen. Nach einer kurzen Einführung zur Bilanzpolitik werden die Grundlagen, Grundsätze und Wertbegriffe der Bilanzierung sowie alternative Gewinnermittlungsmethoden erläutert. Anschließend wird die Bilanzierung der unterschiedlichen Positionen und unterschiedlicher bilanzrelevanter Vorgänge (Kauf/Verkauf eines Unternehmens bzw. eines Mitunternehmeranteils; Einarbeiten von Betriebsprüfungen) anhand von umfangreichen Übungsbeispielen vertieft. Darüber hinaus wird die bilanzsteuerliche Behandlung von Personengesellschaften intensiv diskutiert. Ein weiterer Themenschwerpunkt liegt in der Darstellung der steuerlichen Auswirkungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes. Auf diese Weise werden die Studenten in die Lage versetzt, die Zusammenhänge zwischen Handelsbilanz, Steuerbilanz und außerbilanziellen Maßnahmen zu erkennen und auf dieser Basis betriebswirtschaftlich optimale Entscheidungen zu treffen.

Darüber hinaus wird zusätzlich zu der Lehrveranstaltung eine DATEV-Fallstudienübung angeboten. In der steuerlichen Praxis verwendet der größte Teil des in Deutschland tätigen steuerberatenden Berufsstandes die Softwareprogramme und Serviceleistungen der DATEV eG. Hierzu gehören insbesondere das Finanzbuchführungsprogramm „Kanzlei-Rechnungswesen“ sowie die damit zusammenhängenden Ertragsteuer- und Umsatzsteuerprogramme, die über entsprechende Programmverbindungen ein geschlossenes System bilden.

Im Rahmen der Lehrveranstaltung „DATEV Fallstudienübung“ wird anhand einer fiktiven GmbH, der Müller-Thurgau-GmbH, zunächst eine komplette Monatsbuchhaltung mit über 40 zu verbuchenden Sachverhalten erstellt. Anschließend erfolgt auf Basis der gesamten Jahresbuchhaltung, die von der DATEV zur Verfügung gestellt wird, die Erstellung des Jahresabschlusses unter Zuhilfenahme weiterer DATEV-Produkte wie z.B. „PC-ANLAG“, das die Berechnung der Abschreibungen unterstützt. In einem weiteren Schritt werden die Körperschaftsteuer-, Gewerbesteuer- als auch die Umsatzsteuerjahreserklärung der GmbH erstellt. Abschließend erfolgt unter Berücksichtigung verschiedener Ausschüttungsszenarien die Erstellung der Einkommensteuer-Erklärungen der beiden Gesellschafter der GmbH. Inhalt der Lehrveranstaltung „DATEV Fallstudienübung“ ist allerdings nicht nur die Vorstellung der Funktionsweise der DATEV-Software, sondern auch und insbesondere die fachübergreifende Lösung von steuerlichen Problemstellungen aus den Bereichen des Ertragsteuerrechts sowie des Bilanzsteuerrechts. Die Studierenden sind anschließend in der Lage, ausgehend von Belegen eine Buchhaltung, eine Bilanz sowie die sich daraus ergebenden Steuererklärungen zu erstellen und die Interdependenzen zu erkennen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Gegenstand und Aufgaben des Bilanzsteuerrechts
2. Einführung in die Bilanzpolitik

3. Allgemeine Rechtsgrundlagen der Steuerbilanz
4. Bilanzsteuerliche Behandlung von Personengesellschaften
5. Steuerliche Auswirkungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes

## Medienformen

Beamer, Overhead-Projektor, Tafel, Foliensatz zur Vorlesung und Handout mit Übungsaufgaben im Downloadbereich des Fachgebietes verfügbar

## Literatur

Skriptum des Fachgebiets  
Skriptum der DATEV e.G.

## Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009



## Hauptseminar (Finanzmanagement, Unternehmensrechnung u. Besteuerung)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 6422

Prüfungsnummer: 2500125

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 6

Workload (h): 180

Anteil Selbststudium (h): 158

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2524

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							0	2	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich wissenschaftlich in einen Themenbereich selbständig einzuarbeiten und die Ergebnisse zu bewerten. Sie können die behandelte Thematik im Rahmen eines freien wissenschaftlichen Vortrags präsentieren und die wesentlichen Erkenntnisse zusammenfassen und darstellen. Mit dem Hauptseminar werden Fach-, Methoden- und Präsentationskompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Lehrveranstaltungen zum gewählten Seminarschwerpunkt

### Inhalt

Die Studierenden belegen ein Hauptseminar aus einem der in der wahlobligatorischen Vertiefung vertretenen Lehrgebiete. Die konkreten aktuellen Themenangebote werden von den Fachgebieten semesterweise festgelegt.

### Medienformen

- Literaturstudium - schriftliche Seminararbeit - mündliche Präsentation wichtiger Inhalte der Seminararbeit - Diskussion mit den anderen Hauptseminarteilnehmern und den Dozenten

### Literatur

- Literaturstudium - schriftliche Seminararbeit - mündliche Präsentation wichtiger Inhalte der Seminararbeit - Diskussion mit den anderen Hauptseminarteilnehmern und den Dozenten

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Internationale Rechnungslegung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6252

Prüfungsnummer: 2500053

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studenten sind in der Lage, einzelne Bilanzierungsprobleme IFRS-konform zu lösen und IFRS-Jahresabschlüsse in Grundzügen zu erstellen.

### Vorkenntnisse

5298 Externes Rechnungswesen

### Inhalt

Das Fach vertieft Grundlagen der Internationalen Rechnungslegung nach International Financial Reporting Standards (IFRS). Es vermittelt einen Überblick über die unterschiedliche Systematik und Genese der IFRS sowie Instrumente eines IFRS-Abschlusses. Schwerpunktmäßig werden detaillierte Ansatz- und Bewertungsvorschriften für Sachanlage- und Immaterielle Vermögensgegenstände, Impairment, die Bewertung von Vorräten und Fertigungsaufträgen, das Umsatzrealisationskonzept, die Abbildung latenter Steuern und von Erfolgsunsicherheit behandelt. Daneben werden Konzepte zum Enforcement in Deutschland überblicksartig vorgestellt.

### Medienformen

Powerpoint-Presentation, Fallstudien, Übungsskript

### Literatur

Pellens/Füllbier/Gassen/Sellhorn: Internationale Rechnungslegung. 8. Aufl. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2011.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Master Medienwirtschaft 2011

Master Medienwirtschaft 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Steuerlehre 5

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6259

Prüfungsnummer: 2500060

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2526

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die zunehmenden grenzüberschreitenden Aktivitäten und Verflechtungen der Unternehmen stellen zusammen mit der mangelnden internationalen Harmonisierung steuerlicher Vorschriften einerseits neue Anforderungen an die Entscheidungsträger der Unternehmen und deren steuerliche Berater, erschließen diesen aber andererseits auch eine Fülle von Gestaltungsmöglichkeiten. Im ersten Teil der Vorlesung werden zunächst alle innerstaatlichen Normen und die zwischenstaatlichen Vereinbarungen zur Abgrenzung der Steuergewalt eines Staates gegenüber dem Ausland dargestellt. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Besprechung des OECD-Musterabkommens zur Vermeidung der Doppelbesteuerung auf dem Gebiet der Steuern vom Einkommen und Vermögen. Darauf aufbauend wird die unterschiedliche steuerliche Belastung verschiedener Formen der Auslandstätigkeit eingehend analysiert. Darüber hinaus wird auch die Internationale Steuerplanung durch den Einsatz von Holdinggesellschaften sowie durch Verrechnungspreise ausführlich behandelt. Die entsprechenden Gegenmaßnahmen des Gesetzgebers werden ebenfalls detailliert erläutert. Die Studierenden erlangen aber nicht nur das konzeptionelle Wissen über die Unternehmensbesteuerung im internationalen Kontext, sondern auch die Fähigkeit zur kritischen Analyse der internationalen Unternehmensbesteuerung aus betriebswirtschaftlicher Perspektive wird herausgearbeitet und geschärft.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Gegenstand und Aufgaben der Internationalen Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre
2. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung im internationalen Kontext
3. Besteuerung ausgewählter Inbound-Aktivitäten
  - 3.1 Begründung einer inländischen Betriebsstätte
  - 3.2 Beteiligung an einer inländischen Kapitalgesellschaft
4. Besteuerung ausgewählter Outbound-Aktivitäten
  - 4.1 Begründung einer ausländischen Betriebsstätte
  - 4.2 Beteiligung an einer ausländischen Kapitalgesellschaft
5. Erfolgsabgrenzung grenzüberschreitender Aktivitäten
  - 5.1 Erfolgsabgrenzung zwischen Stammhaus und Betriebsstätte
  - 5.2 Erfolgsabgrenzung zwischen Mutter- und Tochterkapitalgesellschaft
6. Kritik zu ausgewählten Aspekten der Unternehmensbesteuerung im internationalen Kontext

### Medienformen

Beamer, Overhead-Projektor, Tafel, Foliensatz zur Vorlesung und Handout mit Übungsaufgaben im Downloadbereich des

Fachgebietes verfügbar

## Literatur

Brähler, Gernot, Internationales Steuerrecht, 7. Auflage, Wiesbaden 2012

## Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

---

## Modul: Supply Chain Management

Modulnummer 9014

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### Lernergebnisse

In diesem Modul werden die grundlegenden Konzepte, Mechanismen und Methoden des Supply Chain Managements behandelt. Die Studierenden sind in der Lage, integrierte logistische Netzwerkstrukturen über die gesamte Wertschöpfungskette zu beschreiben und zu analysieren. Sie vertiefen ihr Wissen in den Bereichen Produktion, Logistik, Marketing, Organisation, Industrieökonomik, Informationsverarbeitung und Operations Research und können entsprechende Methoden zur unternehmensübergreifenden Planung, Steuerung und Kontrolle aller Aufgaben in einer Wertschöpfungskette richtig anwenden und die erhaltenen Ergebnisse bewerten.

### Vorraussetzungen für die Teilnahme

Keine

### Detailangaben zum Abschluss

## Industrieökonomik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6298 Prüfungsnummer: 2500083

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2542

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

-Die Studierenden kennen: - Begriffe zur Beschreibung und Analyse von Märkten, - analytische Konstrukte der modernen Kostentheorie, - Prinzipien strategischen Verhaltens, - Modelle räumlichen Wettbewerbs und - Modellierungen der Innovationsprozesse. - Die Studierenden können: - Konkurrenzbeziehungen auf Märkten erfassen, - Ansätze der Kostentheorie zur Erklärung und Prognose realer Vorgänge anwenden, - den Transaktionskostenansatz auf Fragen vertikaler Integration anwenden sowie - die Anreize und Wirkungen strategischer Verhaltensweisen darstellen. - Die Studierenden können: - den aktuellen und potenziellen Wettbewerb auf Märkten analysieren und beurteilen und - die Wohlfahrtseffekte unternehmerischer Verhaltensweisen aufzeigen sowie - Markteintrittsbarrieren und Verdrängungspraktiken aus volkswirtschaftlicher Sicht beurteilen.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomie

### Inhalt

Darstellung der theoretischen Grundlagen zu Konkurrenzprozessen auf Märkten, Markteintrittsbarrieren, Economies of Scale/Scope, Netzeffekten, strategischem Verhalten, räumlichem Wettbewerb, vertikaler Integration, technischem Fortschritt sowie Vermittlung verschiedener Instrumente zur Analyse der Rivalitätsprozesse in der Realität.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Carlton/Perloff, Modern industrial organization, 4. A., Reading 2005 Waldman/Jensen, Industrial organization: theory and practice, 2. A., Reading 2002 Knieps, Wettbewerbsökonomie, 2. A., Berlin 2005

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Medienwirtschaft 2009



## Prognoserechnung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6284

Prüfungsnummer: 2500065

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2532

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten Prognosetechniken und können diese in Bezug auf ihre Anwendungsmöglichkeiten einordnen. Sie sind in der Lage, die Güte getroffener Vorhersagen anhand objektiver Kriterien zu bewerten.

Die Lehrveranstaltung vermittelt Fach- und Methodenkompetenz vorrangig für Entwicklungs- und Wirkungsprognosen. Die Studierenden sind mit multivariaten Prognoseverfahren so weit vertraut, um entsprechende Modelle verstehen und praktisch anwenden zu können. Sie beherrschen die Zerlegung gegebener Zeitreihen in Komponenten und deren Extrapolation in die Zukunft. Die Studierenden können lineare Modelle an stationäre Zeitreihen anpassen und damit kurzfristige Vorhersagen erstellen.

### Vorkenntnisse

Statistik 1 und 2

### Inhalt

1. Einführung und Überblick
2. Multivariate Prognoseverfahren

- Regressionsanalyse
- Diskriminanzanalyse
- Entscheidungsbäume

3. Komponentenmodelle

- Grundmodell und Varianten
- Schätzung der Komponenten
- Modellbeurteilung

4. Lineare Zeitreihenmodelle

- Autoregressive Modelle
- MA-Modelle
- ARMA-Modelle
- ARIMA-Modelle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, Overhead-Projektionen

## Literatur

Jeweils in der aktuellen Auflage:

- Bankhofer, U.; Vogel, J.: Datenanalyse und Statistik, Gabler, Wiesbaden
- Fahrmeir, L.; Hamerle, A.; Tutz, G.: Multivariate statistische Verfahren, de Gruyter, Berlin
- Hansmann, K.-W.: Kurzlehrbuch Prognoseverfahren, Gabler, Wiesbaden
- Makridakis, S.; Wheelwright, S.; Hyndman, R.: Forecasting, Wiley, New York
- Merstens, P.; Rässler, S. (Hrsg.): Prognoserechnung, Physica, Heidelberg
- Rinne, H.; Specht, K.: Zeitreihen – Statistische Modellierung, Schätzung und Prognose, Vahlen, München
- Schlittgen, R.: Angewandte Zeitreihenanalyse, Oldenbourg, München, Wien
- Schlittgen, R.; Streitberg, B.: Zeitreihenanalyse, Oldenbourg, München, Wien

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## Unternehmensführung 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6269

Prüfungsnummer: 2500043

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt ein tiefergehendes Verständnis zu den Gestaltungsoptionen moderner Organisation. Die Studierenden sind in der Lage, bestimmte Sachverhalte auf der Basis organisationstheoretischer Grundlagen zu analysieren und zu bewerten. Sie können darüber hinaus organisationstheoretische Kenntnisse sowie Gestaltungsoptionen auf konkrete Probleme der Unternehmenspraxis anwenden (Fachkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studienfach.

### Inhalt

In der Vorlesung Unternehmensführung 3 wird Organisation als Erfolgsfaktor der Unternehmensführung verstanden. In diesem instrumentellen Begriffsverständnis werden die Gestaltungsfragen moderner Organisation erklärt. Dabei werden organisationstheoretische Grundlagen auf Gestaltungsprobleme der Unternehmenspraxis angewendet. Aufbauend auf begriffliche und konzeptionelle Grundlagen werden zunächst die Notwendigkeit einer externen Systemabgrenzung und die grundlegenden Möglichkeiten der Komplexitätsbeherrschung durch Arbeitsteilung und Spezialisierung erläutert. Die Vorlesung behandelt anschließend zunächst die theoretische Begründung von Unternehmensgrenzen und die Gestaltung der Schnittstellen des Unternehmens zu seinen Umsystemen. Es folgen Fragen der Corporate Governance und der Leitungsorganisation, bevor unter der Überschrift "Interne Organisation" die klassische Thematik der Prozess- und Aufbauorganisation von Unternehmen behandelt wird. Die Vorlesung schließt mit einem Abschnitt zum Management organisatorischen Wandels.

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium, e-learning-Plattform moodle

### Literatur

Bach, N. et al. (2012): Wertschöpfungsorientierte Organisation. Architekturen - Prozesse - Strukturen. SpringerGabler 2012

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011

## Marketing 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6262

Prüfungsnummer: 2500046

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse zu Strategien und Instrumenten des Marketings in Industrie- bzw. High-Tech-Märkten. Die Studierenden lernen die Besonderheiten organisationalen Beschaffungsverhaltens, die Bedeutung von Technologien und die Komplexität kundenorientierter Lösungen und Leistungssysteme kennen und können daraus Konsequenzen für das Marketing von Industrie- bzw. Technologieunternehmen ableiten. Die Veranstaltung widmet sich zudem der Frage der Vermarktung bzw. Adoption neuer Technologien und Implikationen für das Marketing in High-Tech-Märkten (Fachkompetenz). Es werden Methoden der Marktforschung und Informationsbeschaffung, strategische Orientierungen, Markteintritts- bzw. Marktbearbeitungsstrategien, Marketinginstrumente sowie das Management von Geschäftsbeziehungen, Kooperationen und Allianzen diskutiert. Anhand von Fallstudienübungen werden die methodischen Kompetenzen der Studierenden vertieft.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Besonderheiten industrieller bzw. High-Tech-Produkte und -Dienstleistungen
- Grundlagen und Rahmenbedingungen des Marketing in Industriemärkten und High-Tech-Märkten
- Strategien im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Instrumente im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Ansätze zur Implementierung

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Industriegütermarketing. 9. Aufl., München;
- Ford, D. (2001): Managing and marketing technology. London: Thomson Learning;
- Kleinaltenkamp, M.; Saab, S. (2009): Technischer Vertrieb. Eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business-Marketing. Berlin;
- Mohr, J.; Sengupta, S.; Slater, S. (2005): Marketing of High-Technology Products and Innovations, 2. int. ed., Upper

Saddle River: Pearson;

- Schneider, D. (2002): Einführung in das Technologie-Marketing. München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Produktions- und Logistikmanagement 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6264

Prüfungsnummer: 2500050

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2522

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen detaillierte Kenntnisse zu Fragestellungen kreislaufgerechter Produktion und Innovation, wie sie im Rahmen des Forschungsfelds Kreislaufmanagement (Closed Loop Management bzw. Reverse Logistics) behandelt werden. Sie haben Grundlagen des Kreislaufmanagements (Konzept des Sustainable Development, gesetzliche Rahmenbedingungen) sowie strukturelle und konzeptionelle Besonderheiten des Kreislaufmanagements in Industriebetrieben (Kreislaufmodelle, Recyclingoptionen, kreislaufgerechte Produktinnovationen etc.) erlernt. Sie können zudem spezielle Teilprobleme der Reverse Logistics (Demontageplanung, Sortierungsanalyse, abgestimmte Tourenplanung auf Hin- und Rückweg, Bestandsmanagement in Mehrwegsystemen) analysieren und kennen produktionswirtschaftliche und logistische Modelle und Verfahren zu deren Lösung. Überdies erlangen die Studierenden die Fähigkeit, die in der Vorlesung behandelten Aspekte anhand kleiner Übungsaufgaben (meist alte Klausuraufgaben) und umfassender Fallstudien selbständig anzuwenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit bwl. Grundkenntnissen

### Inhalt

0. Einführung und organisatorische Hinweise

#### Teil A: Grundlagen und Konzepte des Kreislaufmanagements

1. Sustainable Management und Kreislaufwirtschaft

2. Beschreibungsmodelle für Kreislaufwirtschaftssysteme

3. Optionen und Hindernisse der Kreislaufschließung

Fallstudie DSD: Duales System zum Recycling von Verkaufsverpackungen Fallstudie HP: Rückführsysteme für Drucker

4. Kreislaufgerechte Produktkonzepte und -innovationen

Fallstudie Kärcher: Vermeidungsorientierte Nutzung von Reinigungsgeräten

#### Teil B: Ausgewählte Planungsgegenstände des Kreislaufmanagements

5. Demontage von Altprodukten

6. Sortierung von Verpackungsabfallgemischen

7. Bestandsmanagement in Mehrwegverpackungssystemen Fallstudie Brauerei: Bestandsmanagement im Behälterkreislauf

8. Tourenplanung in abgestimmten Distributions-/Redistributions-Systemen

9. Standortentscheidungen in Recovery Network

### Medienformen

Überwiegend PowerPoint-Präsentationen per Beamer, ergänzt um Tafel- bzw. Presenteranschriebe

## Literatur

Lehrmaterial: Skript (PDF-Dateien) auf Homepage und in Copy-Shop verfügbar. Zu den einzelnen Kapiteln wird stets eine Kernliteratur angegeben. Die Veranstaltung basiert dabei auf verschiedenen Literaturbeiträgen; eine komplette Abdeckung durch ein oder einige wenige Lehrbücher ist wegen der Neuartigkeit der Thematik nicht möglich. Einen guten Überblick über verschiedene Fragestellungen des Kreislaufmanagements liefern u.a. folgende Bücher:

- Dyckhoff, H./Lackes, R./Reese, J.: Supply Chain Management and Reverse Logistics, Berlin et al. 2004.
- Dekker, R./Fleischmann, M./Inderfurth, K./Van Wassenhove, L.N.: Reverse Logistics, Berlin et al. 2004.
- Kirchgeorg, M.: Marktstrategisches Kreislaufmanagement, Wiesbaden 1999.
- Souren, R.: Konsumgüterverpackungen in der Kreislaufwirtschaft, Wiesbaden 2002.

Die Vorlesungs- und Übungsunterlagen können auf der Homepage heruntergeladen oder im Copy-Shop als Skript erworben werden. Die beiden letzten alten Klausuren stehen auf der Homepage zum Download bereit.

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009



## Quantitative Unternehmensplanung 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6288

Prüfungsnummer: 2500066

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2532

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsprobleme zu analysieren und entsprechende Methoden zur Problemlösung richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrundeliegende Problemstellung interpretieren. Mit der Vorlesung und der Übung werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Ganzzahlige Optimierung 1.1 Branch-and-Bound-Prinzip 1.2 Betriebswirtschaftliche Anwendungen 2. Parametrische Optimierung 3. Nichtlineare Optimierung 3.1 Grundlagen der konvexen Optimierung 3.2 Quadratische Optimierung 3.3 Approximative Lösungsverfahren (Gradientenverfahren) 3.4 Betriebswirtschaftliche Anwendungen 4. Projektplanung 4.1 Vertiefung Graphentheorie 4.2 CPM 4.3 PERT 4.4 GERT- und STEO-Netze 4.5 Kostenplanung 4.6 Kapazitätsplanung 5. Lagerhaltungsmodelle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Domschke, W. et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations-Research, Springer. Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer. Kasana, H.S.; Kumar, K.D.: Introductory Operations Research: Theory and Applications, Springer, Berlin. Neumann, K.; Morlock, M.: Operations Research, Hanser, München. Zimmermann, H.-J.: Operations Research, Vieweg, Wiesbaden. Zimmermann, W.; Stache, U.: Operations Research: Quantitative Methoden zur Entscheidungsvorbereitung, Oldenbourg, München.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## eSupply Chain Management

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6236

Prüfungsnummer: 2500063

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die Aufgaben, Ziele und Potenziale des SCM.

Die Studierenden können Regulierungsprinzipien, Kooperationsformen, Koordinierungsinstrumente und -mechanismen in Netzwerken unterscheiden.

Die Studierenden sind in der Lage, Steuerungsansätze und Referenzmodelle auf praktische Aufgabenstellungen anzuwenden.

Die Studierenden sind fähig, die Potenziale von Kommunikations- und Informationstechniken wie SOA, EDI, EAI oder XML zu bewerten.

Die Studierenden kennen Architektur, Merkmale und Methoden von APS-Systemen.

Die Studierenden können die Konzepte und Methoden des SCM anwenden und ein entsprechendes Softwaretool auswählen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Einordnung, Ziele und Potenziale des SCM
- Vernetzungs- und Koordinationskonzepte
- SCM-Referenzmodelle
- SCM-Planungsaufgaben: strategisch - taktisch - operativ
- Kommunikationstechnologien im SCM
- SCM-Informationssysteme: Architektur, Merkmale und Typen
- Planspiel: Beer Distribution Game

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Corsten, H.; Gössinger, R.: Einführung in das Supply Chain Management. Oldenbourg, 2001.
- Thaler, K.: Supply Chain Management. Prozessoptimierung in der logistischen Kette. Fortis, 2001.
- Kuhn, A.; Hellingrath, B.: Supply Chain Management. Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2002.

- Stadtler, H.; Kilger, C. (Herausgeber): Supply Chain Management and Advanced Planning. Concepts, Models, Software and Case Studies. Springer, Berlin, 2002.
- Werner, H.: Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. Gabler Verlag, 2002

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

## Hauptseminar (Supply Chain Management)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 6498

Prüfungsnummer: 2500126

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 6

Workload (h): 180

Anteil Selbststudium (h): 158

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							0	2	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich wissenschaftlich in einen Themenbereich selbständig einzuarbeiten und die Ergebnisse zu bewerten. Sie können die behandelte Thematik im Rahmen eines freien wissenschaftlichen Vortrags präsentieren und die wesentlichen Erkenntnisse zusammenfassen und darstellen. Mit dem Hauptseminar werden Fach-, Methoden- und Präsentationskompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Lehrveranstaltungen zum gewählten Seminarschwerpunkt

### Inhalt

Die Studierenden belegen ein Hauptseminar aus einem der in der wahlobligatorischen Vertiefung vertretenen Lehrgebiete. Die konkreten aktuellen Themenangebote werden von den Fachgebieten semesterweise festgelegt.

### Medienformen

- Literaturstudium - schriftliche Seminararbeit - mündliche Präsentation wichtiger Inhalte der Seminararbeit - Diskussion mit den anderen Hauptseminarteilnehmern und den Dozenten

### Literatur

Abhängig vom jeweiligem Seminarschwerpunkt und Seminararbeitsthema. Einstiegsliteratur vom jeweiligem Betreuer als Grundlage eigener Literatursuche.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011



## Informationsverarbeitung in der Logistik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6307

Prüfungsnummer: 2500064

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2534

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Vorlesung vermittelt die Einflüsse moderner IV Systeme auf die Logistik eines Unternehmens und Logistikdienstleister. Studierende sollen: Die Bedeutung der Logistik in einem Unternehmen kennen Den Einfluss der IV auf die Logistik und Logistikdienstleistungen verstehen Die veränderte Rolle der Logistikdienstleister einschätzen können Transport- und Routenplanungsprobleme lösen können

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Logistikgrundlagen eProcurement, Supplier Relationship Management eFullfilment und Logistikmarktplätze Customer Relationship Management Logistiknetzwerke und Supply Chain Management Identifikationssysteme und Supply Chain Event Management Logistik-Outsourcing Telematik SCOR Prozessreferenzmodell der Logistik SCM-Standardsoftware Transport und Routenplanungsprobleme Hybride Leistungserstellung, Mass Customization Simulation logistischer Problemstellungen

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

### Literatur

Weber, J.; Baumgarten, H. (Hrsg.): Handbuch Logistik - Management von Material- und Warenflussprozessen. Schäffer-Poeschel, 1999. Reindl, M; Oberniedermaier, G: eLogistics – Logistiksysteme und –prozesse im Internetzeitalter. Addison-Wesley, 2002. Pfohl, H.C.: Logistiksysteme, Springer (aktuelle Auflage) Christopher, M.: Logistics and Supply Chain Management, London u.a.: Financial Times Pitman (aktuelle Aufl.)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011



## Simulationstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6239 Prüfungsnummer: 2500062

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studenten sind in der Lage, Simulationsstudien eigenständig und innerhalb von Projektteams durchzuführen. Die Studenten werden hierzu befähigt, verschiedenen grundlegende Modellierungs- und Simulationsansätze zu beherrschen. Die Studenten haben eine besondere Methodenkompetenz im Bereich der diskreten, ereignisorientierten Modellierung sowie in Grundprinzipien abstrakter Modellierung. Innerhalb von Übungen festigen Studenten ihre Sozialkompetenz innerhalb von Gruppenarbeiten.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss, Fundierte Kenntnisse der Mathematik und Statistik

### Inhalt

Grundlagen der Modellierung und Simulation Diskrete-ereignisorientierte Simulation Zufallsvariablen, Zufallszahlenerzeugung Statistische Datenanalyse Phasen einer Simulationsstudie Simulationssysteme SLX und Simul8 gewöhnliche Differentialgleichungen, stochastische Petri-Netze, Warteschlangen

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Banks, J., Carson, J., Nelson, B., Nicol, D. Discrete-Event System Simulation. Prentice-Hall 2000. ISBN 0130887021.  
Schulze, T. Simulation Needs SLX. (Handbuch zum SLX-Simulationssystem) Weitere Literatur wird auf der Homepage des Fachgebietes bekannt gegeben.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



---

## **Modul: Internationales Management**

Modulnummer 6505

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### **Lernergebnisse**

Die Studierenden verstehen die allgemeinen wirtschaftlichen Zusammenhänge des Außenhandels und können die wirtschaftlichen Interaktionen der Wirtschaftssubjekte auf internationaler Ebene aus ökonomischer Sicht bewerten. Diese Kenntnisse schaffen den Kontext für die Internationale Rechnungslegung. So können die Studierenden nicht nur Bilanzen nach internationalen Vorschriften lesen, verstehen, erstellen und analysieren, sondern auch Unterschiede zwischen den Rechnungslegungszielen nationaler und internationaler Vorschriften erkennen, auf neue Sachverhalte übertragen und deren Bedeutung für die Entwicklung einer globalisierten Wirtschaft einschätzen.

### **Vorraussetzungen für die Teilnahme**

Grundlagen der internationalen Rechnungslegung, Bilanzierung und Bewertung, Anwendung internationaler Bilanzierungs- und Bewertungsvorschriften. Analyse internationaler Interaktionsprozesse aus der Sicht der Außenwirtschaftstheorie.

### **Detailangaben zum Abschluss**

## Arbeitsrecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6396

Prüfungsnummer: 2500052

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erkennen die Funktion des Arbeitsrechts in der Wirtschaftsordnung. Sie verfügen über solide Kenntnisse im Individualarbeitsrecht, wissen arbeitsvertragliche Regelungen einzuordnen und diese kritisch zu bewerten. Die erworbenen Kenntnisse wissen sie insbesondere im Hinblick auf Abschluss, Durchführung und Beendigung des Arbeitsvertrages anzuwenden. Sie sind weiterhin in der Lage, die Strukturen und die Wirkungsweise des Kollektivarbeitsrechts (Tarifrecht, Betriebsverfassungsrecht, Mitbestimmung auf Unternehmensebene) zu erkennen und seine Bedeutung für das Arbeitsverhältnis einzuordnen. Sie verfügen insoweit über Grundkenntnisse im Tarifrecht und in der betrieblichen Mitbestimmung.

### Vorkenntnisse

Kenntnisse aus der Vorlesungsreihe Zivilrecht

### Inhalt

I. Aufgaben und Entwicklung des Arbeitsrechts II. Rechtsquellen/Gestaltungsfaktoren III. Anbahnung, Abschluss und Inhalt des Arbeitsvertrages IV. Beendigung des Arbeitsvertrages V. Tarifvertrag und Arbeitskampf VI. Betriebsverfassungsrecht VII. Arbeitsgerichtsverfahren

### Medienformen

interaktives Tafelbild, Power-Point-Folien

### Literatur

Arbeitsgesetze, 86. Aufl. 2015, dtv (Deutscher Taschenbuchverlag)  
Dütz/Thüsing, Arbeitsrecht, 19. Aufl. München 2014 (Verlag C. H. Beck)  
Wörlen/Kokemoor, Arbeitsrecht, Lernbuch - Strukturen - Übersichten, 11. Aufl. München 2013 (Verlag Vahlen)  
Weyand, Arbeitsrecht. Eine Einführung, Erfurt 2014 (Millennium Verlag)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Europäisches Wirtschaftsrecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6511

Prüfungsnummer: 2500070

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die Grundlagen des Europäischen Wirtschaftsrechts, insbesondere die Gründungsverträge sowie die Strukturprinzipien, das Verhältnis des Gemeinschaftsrechts zum nationalen Recht und die Organe der Europäischen Union. Sie sind in der Lage, die Grundfreiheiten, die europäischen Grundrechte und die Wirtschaftspolitiken der Europäischen Union einzuordnen. Zudem erlangen sie die Fähigkeit, Rechtsfälle zur vorgenannten Thematik unter Berücksichtigung der Grundfreiheiten und der Wirtschaftspolitiken sowie deren Bedeutung für den europäischen Waren-, Personen- und Dienstleistungsverkehr zu lösen.

### Vorkenntnisse

keine

### Inhalt

I. Geschichte und Entwicklung der Europäischen Union, Struktur und Grundlagen der Europäischen Union II. Institutionen der Gemeinschafts, Rechtsquellen des Gemeinschaftsrechts III. Das Zusammenwirken der Institutionen im Rechtsetzungsverfahren IV. Rechtsschutzsystem innerhalb der EU V. Die Europäischen Grundrechte VI. Die Grundfreiheiten der EU VII. Europäische Wirtschaftsverfassung und Wirtschaftspolitik VIII. Europäisches Arbeits- und Dienstrecht, Beschäftigungspolitik IX. Europäisches Gesellschaftsrecht X. Europäisches Wettbewerbs- und Beihilferecht XI. Europäische Verkehrspolitik

### Medienformen

Power-Point-Präsentation, Vorlesungsskript, Übungsfälle mit ausformulierten Lösungen

### Literatur

Arndt, Europarecht, 8. Aufl. 2006, Utb, Müller (C.F.Jur. Heidelberg) Calliess/Ruffert, Kommentar zum EUV/EGV, 3. Aufl. 2007 (Beck Juristischer Verlag) Kilian, Europäisches Wirtschaftsrecht, 2. Aufl. 2003, (Beck Juristischer Verlag) Oppermann, Europarecht, 3. Aufl. 2005 (Beck Juristischer Verlag)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Europarecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6515

Prüfungsnummer: 2500069

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Frank Fechner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2562

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, die Grundlagen des Europarechts zu verstehen (begriffliches Wissen). Dabei lernen sie die Entwicklung der Europäischen Union und ihre Organe kennen (begriffliches Wissen). Ferner lernen die Studierenden die Rechtsquellen des Gemeinschaftsrechts sowie das Verhältnis des Gemeinschaftsrechts zum nationalen Recht der Mitgliedsstaaten anzuwenden (begriffliches Wissen). Darüber hinaus erlernen bzw. werden die Studierenden mit den Grundzügen des Grundrechtsschutzes in der Europäischen Union (verfahrensorientiertes Wissen) und den Grundfreiheiten des EGV (Faktenwissen) sowie dem Rechtsschutz vor dem EuGH (Faktenwissen) vertraut gemacht.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Einleitung
2. Grundlagen des Europarechts
3. Entwicklung der Europäischen Integration
4. Gegenwärtig aktuelle Fragen
5. Verhältnis der Gemeinschaft zu den Mitgliedstaaten
6. Die Organe der Gemeinschaft
7. Rechtsquellen des Gemeinschaftsrechts
8. Rechtsschutz vor dem EuGH
9. Überblick über die Grundfreiheiten des EGV
10. Überblick über den Grundrechtsschutz der EU
11. Überblick über weitere Politikbereiche der Gemeinschaft

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Lehrbücher

Oppermann, Thomas/ Classen, Claus-Dieter/ Nettesheim, Martin: Europarecht, 5.Auflage 2011

Herdegen, Matthias: Europarecht, Grundrisse des Rechts, 15. Auflage 2013

Streinz, Rudolf: Europarecht, 9.Auflage 2012

Arndt, Hans-Wolfgang/ Fischer, Kristian: Europarecht, 10. Aufl. 2010

Schweitzer, Michael: Staatsrecht III. Staatsrecht, Völkerrecht, Europarecht, 10. Aufl. 2010



#### Kommentare

Geiger, Rudolf/ Khan, Daniel-Erasmus/ Kotzur, Markus: Vertrag über die europäische Union und Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Kommentar, 6. Auflage 2014

Schwarze, Jürgen: EU-Kommentar, 3. Auflage 2012

#### Fallsammlungen

Thiele, Alexander: Standardfälle Europarecht, 4. Auflage 2013

Detterbeck, Steffen: Staatsrecht, Verwaltungsrecht, Europarecht mit Übungsfällen, 8. Aufl. 2012

#### Zeitschriften

NJW (Neue Juristische Wochenzeitung)

JZ (Juristenzeitung)

EuR (Europarecht)

EUZ (Zeitschrift für Europarecht)

ZEuS (Zeitschrift für europarechtliche Studien)

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Master Medienwirtschaft 2011

Master Medienwirtschaft 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Internationale Wirtschaft

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6216

Prüfungsnummer: 2500067

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen: - Art, Umfang, Richtung und Entwicklung der internationalen Handelsströme, - Gründe und Effekte des internationalen Handels in der Theorie, - Beweggründungen, Instrumente und Wirkungen von Protektionismus, - Institutionen und Instrumente der europäischen und internationalen Handelsordnungen, - Anpassungsprozesse bei flexiblen und festen Wechselkursen, - Institutionen und Instrumente der europäischen Währungsunion. Die Studierenden können: - reale Handelsströme an Hand der ökonomischen Theorien erklären und prognostizieren, - Wirkungen von Zöllen, Kontingenten und nicht tarifären sowie von sonstigen Handelshemmnissen darstellen und beurteilen, - die europäische Wirtschaftsordnung darstellen, - Wirkungen des europäischen Binnenmarktes im Innen- und Außenverhältnis darstellen, - zentrale Wechselkursregime mit ihren nationalen und internationalen Zusammenhängen darstellen und beurteilen, - die Europäische Währungsunion mit deren Zugangsvoraussetzungen, Institutionen und Instrumenten in Theorie und Praxis darstellen und beurteilen.

### Vorkenntnisse

BA Abschluß

### Inhalt

Darstellung der realen Strukturen der Wirtschaft auf internationaler Ebene, der klassischen Theorien des internationalen Handels, der modernen realen Außenhandelstheorie, der Erscheinungsformen, Ursachen und Instrumente des Protektionismus, der Handelsordnungen auf europäischer und internationaler Ebene, der theoretischen Wechselkurssysteme, der europäischen und der internationalen Währungsordnung.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Krugman, P.R./Obstfeldt, M., (2006), Internationale Wirtschaft, Theorie und Praxis der Außenwirtschaft, 7.A., München; Europäische Zentralbank, Die Europäische Zentralbank, Frankfurt, April 2006; Deutsche Bundesbank, Weltweite Organisationen und Gremien im Bereich von Währung und Wirtschaft, Frankfurt, April 2006; Weindl, J., (1999) Europäische Gemeinschaft, 4. A., München.

### Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Marktsystemtheorie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6514 Prüfungsnummer: 2500086

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Oliver Budzinski

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2541

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Veranstaltung soll in die Neue Institutionenökonomik einführen und dabei einen Überblick bzw. eine Einordnung der unterschiedlichen Konzepte der NIÖ (z.B.: Property Rights, Transaktionskostenansatz, Verfügungsrechtsansatz, etc.) liefern. Hierzu werden zunächst einige schon bekannte Bausteine der Institutionenökonomik wiederholt, um dann einen besonderen Schwerpunkt auf den Bereich der Vertragstheorie zu legen. Abschließend werden weitere Anwendungsbereiche der NIÖ, wie etwa der Neuen Institutionenökonomik des Marktes, des Unternehmens und des Staates besprochen.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomie

### Inhalt

- 1 Motivation
- 2 Grundlagen der Institutionenökonomik
  - 2.1 Begriffe
  - 2.2 Theorie des Marktversagens
- 3 Transaktionskostentheorie
  - 3.1 Begriffe
  - 3.2 Einführung in die Transaktionskostentheorie
- 4 Verfügungsrechte
  - 4.1 Absolute Verfügungsrechte
  - 4.2 Relative Verfügungsrechte
- 5 Vertragstheorie
  - 5.1 Einführung
  - 5.2 Das Prinzipal-Agenten-Modell
    - 5.2.1 Moralisches Risiko
    - 5.2.2 Adverse Selektion
    - 5.2.3 Team-Produktion und Rent-Seeking
  - 5.3 Implizite Verträge
  - 5.4 Unvollständige Verträge
- 6 Neue Institutionenökonomik
  - 6.1 Einführung
  - 6.2 NIÖ des Marktes
  - 6.3 NIÖ des Unternehmens
  - 6.4 NIÖ des Staates

## Medienformen

## Literatur

Richter/Furubotn, 2003, Neue Institutionenökonomik, Mohr Verlag.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Unternehmensführung 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6265

Prüfungsnummer: 2500041

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2525

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Durch die Vorlesung Unternehmensführung 4 "Motivation und Leadership" verstehen die Studierenden, wie Führungskräfte das Leistungsverhalten der Mitarbeiter eines Unternehmens beeinflussen können. Die Studierenden erwerben Fachkompetenzen zu klassischen Motivations- und Führungstheorien sowie zu neueren Ansätzen der Führungslehre, wie dem organisationalen Lernen, dem Management von Teams und Shared Leadership. Im Rahmen der begleitenden Fallstudienübung analysieren die Studierenden in Gruppenarbeit Fallbeispiele basierend auf den in der Vorlesung vermittelten theoretischen Grundlagen und wenden das Erlernte praktisch an (Methodenkompetenz, Sozialkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Ausgangspunkt aller Überlegungen sind das dem Führungsverhalten zugrunde gelegte Menschenbild, das eine Führungskraft von ihren Mitarbeitern hat. Anschließend werden Grundbegriffe der Motivation sowie grundlegende Inhalts- und Prozesstheorien behandelt. Darauf aufbauend werden behavioristische, kognitive und konstruktivistische Lerntheorien behandelt und die Zusammenhänge zum Organisationalen Lernen erläutert. Ein Abschnitt der Vorlesung behandelt die individuelle Vorgesetzten-Mitarbeiterbeziehung. Aus den klassischen Führungstheorien werden ausgewählte Ansätze in ihrer jeweiligen Fokussierung auf die Eigenschaften der Führungskraft, die Führungssituation und die Führungsbeziehung erläutert. Anschließend werden ausgewählte Theorien der Führung von Gruppen und Teams besprochen und als oberste Aggregationsebene die mikropolitische Sichtweise von Unternehmen und multilaterale Beeinflussungsprozesse diskutiert. Abschließend werden neuere Ansätze der Leadershipforschung, wie z.B. Shared Leadership und Interim Management, behandelt.

### Medienformen

Lernplattform Moodle, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Bass, B.M. (1985): Leadership and Performance beyond Expectations
- Bass, B.M. (1990): Bass & Stogdill's Handbook of Leadership: Theory, Research, and Managerial Applications, 3. Aufl.
- Lieber, Bernd (2011): Personalführung, 2. Aufl.
- Stock-Homburg, R. (2010): Personalmanagement, 2. Aufl.

- The SAGE Handbook of Leadership, 2011

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011

## Hauptseminar (Internationales Management)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 6510

Prüfungsnummer: 2500127

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 6

Workload (h): 180

Anteil Selbststudium (h): 158

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							0	2	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich wissenschaftlich in einen Themenbereich selbständig einzuarbeiten und die Ergebnisse zu bewerten. Sie können die behandelte Thematik im Rahmen eines freien wissenschaftlichen Vortrags präsentieren und die wesentlichen Erkenntnisse zusammenfassen und darstellen. Mit dem Hauptseminar werden Fach-, Methoden- und Präsentationskompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Lehrveranstaltungen zum gewählten Seminarschwerpunkt

### Inhalt

Die Studierenden belegen ein Hauptseminar aus einem der in der wahlobligatorischen Vertiefung vertretenen Lehrgebiete. Die konkreten aktuellen Themenangebote werden von den Fachgebieten semesterweise festgelegt.

### Medienformen

- Literaturstudium - schriftliche Seminararbeit - mündliche Präsentation wichtiger Inhalte der Seminararbeit - Diskussion mit den anderen Hauptseminarteilnehmern und den Dozenten

### Literatur

Abhängig vom jeweiligem Seminarschwerpunkt und Seminararbeitsthema. Einstiegsliteratur vom jeweiligem Betreuer als Grundlage eigener Literatursuche.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011





## Internationale Rechnungslegung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6252

Prüfungsnummer: 2500053

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studenten sind in der Lage, einzelne Bilanzierungsprobleme IFRS-konform zu lösen und IFRS-Jahresabschlüsse in Grundzügen zu erstellen.

### Vorkenntnisse

5298 Externes Rechnungswesen

### Inhalt

Das Fach vertieft Grundlagen der Internationalen Rechnungslegung nach International Financial Reporting Standards (IFRS). Es vermittelt einen Überblick über die unterschiedliche Systematik und Genese der IFRS sowie Instrumente eines IFRS-Abschlusses. Schwerpunktmäßig werden detaillierte Ansatz- und Bewertungsvorschriften für Sachanlage- und Immaterielle Vermögensgegenstände, Impairment, die Bewertung von Vorräten und Fertigungsaufträgen, das Umsatzrealisationskonzept, die Abbildung latenter Steuern und von Erfolgsunsicherheit behandelt. Daneben werden Konzepte zum Enforcement in Deutschland überblicksartig vorgestellt.

### Medienformen

Powerpoint-Presentation, Fallstudien, Übungsskript

### Literatur

Pellens/Füllbier/Gassen/Sellhorn: Internationale Rechnungslegung. 8. Aufl. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2011.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Marketing 5 / 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6263

Prüfungsnummer: 2500047

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Merkmalen und Besonderheiten von Dienstleistungen, ihrer Bereitstellung und Vermarktung, mit Bezug zu verschiedenen Märkten (u. a. industrielle Dienstleistungen, elektronische und öffentliche Dienstleistungen). Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten, insbesondere zu Ansätzen der Dienstleistungsinnovation und des Service Engineering. Weitere Schwerpunkte sind das Management von Dienstleistungsprozessen und der Interaktionen mit Dienstleistungsnachfragern. Die Studierenden erhalten Kenntnisse zur Bedeutung und Messung von Dienstleistungsqualität sowie zum Einsatz von Marketinginstrumenten für verschiedene Arten von Dienstleistungen (Fachkompetenz). Fallstudien mit einem Schwerpunkt im Bereich industrieller bzw. technologieintensiver Dienstleistungen ergänzen die Vorlesung (Methodenkompetenz). Die Wissensvermittlung in englischer Sprache fördert zudem die Sprachkompetenz der Studierenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Grundlagen des Dienstleistungsmarketing
- Erstellung und Vermarktung von Dienstleistungen
- Dienstleistungsqualität
- Dienstleistungsinnovation
- Service Engineering
- Marketingmix für Dienstleistungen
- branchenspezifisches Dienstleistungsmarketing

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Hoffmann, K. D.; Bateson, J. E. G.; Wood, E. H. (2009): Services Marketing. Concepts, Strategies and Cases, Andover: Cengage Learning;
- Lovelock, C.; Wirtz, J. (2010): Services Marketing, 7. int. ed., Boston: Pearson;

- McDonald, M.; Payne, S.; Frow, P. (2011): Marketing Plans for Services: A Complete Guide. Chichester: Wiley;
- Zeithaml, V. A.; Bitner, M. J.; Gremler, D. D. (2008): Services Marketing. 5. int. ed., London: McGraw Hill.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medienwirtschaft 2013  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
 Master Medienwirtschaft 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Medienwirtschaft 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Marketing 5 / 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6508

Prüfungsnummer: 2500068

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Kerstin Pezoldt

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Nachdem die Studierenden diese Vorlesung besucht haben, können Sie:

- die Besonderheiten des internationalen Marketingmanagements, insbesondere in Wachstumsmärkten, mit seinen spezifischen Gegebenheiten charakterisieren;
  - mit Hilfe der Systemtheorie erklären, warum Wachstumsmärkte so attraktiv und risikoreich sind;
- mithilfe ausgewählter Marktforschungsmethoden eine Analyse der globalen Rahmenbedingungen und die Branchensituation in einem internationalen Markt durchführen und Strategieoptionen für die Markterschließung ableiten;
  - unterschiedliche Markteintrittsformen erklären und deren Einsatz in Abhängigkeit von Marktsituationen planen;
  - eine internationale Marketingkonzeption entwickeln und einen Marketingmix im Spannungsfeld zwischen Standardisierung und Differenzierung konzipieren;
- die Probleme von internationalisierenden Printmedienunternehmen erklären und Lösungsansätze für die Markteinführung einer Zeitschrift in einen Wachstumsmarkt kreieren;
  - in Gruppen und allein Fallstudien zum internationalen Marketing lösen, die Ergebnisse präsentieren und verteidigen.

### Vorkenntnisse

Marketing 1 - Grundlagen des Marketing

### Inhalt

- Internationalisierung und Wachstumsmärkte
- Marketingkomplexität in Wachstumsmärkten
- Umweltanalyse von Wachstumsmärkten
- Marktauswahl
- Strategisches Marketing
- Eintritt in Wachstumsmärkte
- Kommunikationspolitik
- Gestaltung der Marketinginstrumente

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Internationales Marketing, 6. Aufl., Stuttgart.
- Berndt, R.; Fantapié Altobelli, C.; Sander, M. (2010): Internationales Marketing-Management, 4. Aufl., Heidelberg.
- Meffert, H.; Burmann, C.; Becker, C. (2010): Internationales Marketing-Management, Stuttgart.
- Proff, H. (2004): Internationales Management: in Ostasien, Lateinamerika und Schwarzafrika, München.
- Zentes, J.; Swoboda, B.; Schramm-Klein, H. (2013): Internationales Marketing, 3. Aufl., München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medienwirtschaft 2013  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
 Master Medienwirtschaft 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Medienwirtschaft 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Unternehmensführung 5

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6266

Prüfungsnummer: 2500044

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2525

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Learning goals of this unit:

1) Knowledge and understanding

Both disciplines Strategic Management and Entrepreneurship are young disciplines. The former is largely theory driven, while the latter is phenomenon driven and experiential. In this module, we make the attempt to contrast them, but we also try to show how they are complimentary. The first learning goal is to impart a general understanding of Strategic Management and Entrepreneurship and to gain 'up to date' knowledge on selected challenges within both disciplines.

2) Intellectual skills

Being able to think critically and be creative: manage the creative processes in self and others; organise thoughts, analyse, synthesise and critically appraise. This includes the capability to identify assumptions, evaluate statements in terms of evidence, detect false logic or reasoning, identify implicit values, define terms adequately and generalise appropriately.

3) Professional practical skills

Effective performance within team environments and the ability to recognise and utilise individuals' contributions in group processes and to negotiate and persuade or influence others; team selection, delegation, development and management.

4) Transferable (key) skills

Effective two-way communication: listening, effective oral and written communication of complex ideas and arguments, using a range of media, including the preparation of business reports

High personal effectiveness: critical self-awareness, self-reflection and self-management; time management; sensitivity to diversity in people and different situations and the ability to continue to learn through reflection on practice and experience.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss (möglichst in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang)

### Inhalt

Foundations of Strategic Management

- Introduction
- The beginnings of the field & the Market-based View
- The Resource-based view and first mover advantage
- Capabilities & Cognition
- Understanding Capabilities Differently: Dynamic Transaction Costs

Foundations of Entrepreneurship



- What is entrepreneurship?
- Psychology of Entrepreneurs
- Corporate Entrepreneurship & Innovation Management
- Business Models & Business Model Canvas

#### Practitioner's perspectives

- Guest lectures
- Movie

#### Business simulation

#### Strategy applied

- Strategy Tools
- Blue Ocean Strategy

## Medienformen

PowerPoint-Folien, Tafelbild, Skript, Literaturstudium, Case Study Tutorial

## Literatur

- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. A. (2007). Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 167-182.
- Covin, J. G., and Miles, M. P. (1999). Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23: 47-63.
- Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2013). Cognition and capabilities: A multi-level perspective. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 295-340.
- Hambrick, Donald C.; Fredrickson, James W. (2005): Are You Sure You Have a Strategy? In: *Academy of Management Executive* 19 (4), S. 51-62.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010): *Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ: Wiley. Online: : <http://businessmodelgeneration.com/canvas/bmc>
- Peteraf, M.A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. (pp. 21-38). *Harvard Business Review*, 21-38.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243.
- Schoemaker, P. J. (1993). Multiple scenario development: its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, 14(3), 193-213.
- Williamson, Oliver E. (1999): Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. In: *Strategic Management Journal* 20 (12), S. 1087-1108

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Wirtschaftsinformatik 2013
- Master Medienwirtschaft 2011
- Master Medienwirtschaft 2010
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
- Master Wirtschaftsinformatik 2011
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
- Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
- Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011
- Master Medienwirtschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

---

## Modul: Produkt- und Marktmanagement

Modulnummer 6516

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### Lernergebnisse

Die Studierenden erwerben interdisziplinäre Kenntnisse über theoretische Erklärungsansätze zu Wechselbeziehungen zwischen Markt, Wettbewerb und der strategischen Ausrichtung von Unternehmen. Sie werden befähigt, Markt- und Wettbewerbsprozesse zu analysieren, theoretisch zu erklären und einen Zusammenhang zu relevanten unternehmerischen Entscheidungen herzustellen. Sie sind in der Lage, Ableitungen zur strategischen Bewältigung von Innovationsprozessen und zur Etablierung innovativer bzw. technologieintensiver Leistungen zu treffen sowie Entscheidungen durch die Gewinnung und Anwendung relevanter Marktinformationen, patentstrategischer sowie patentrechtlicher Überlegungen zu fundieren (Fachkompetenz). Sie erwerben Kompetenzen zur Durchführung von Markt-, Wettbewerbs- sowie Patentanalysen sowie zur Erarbeitung und Präsentation strategischer Konzeptionen (Methodenkompetenz). Die teilweise Wissensvermittlung in englischer Sprache erweitert zudem die Fremdsprachenkompetenz der Studierenden.

### Vorraussetzungen für die Teilnahme

Bachelorabschluss

### Detailangaben zum Abschluss

## Industrieökonomik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6298 Prüfungsnummer: 2500083

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2542

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

-Die Studierenden kennen: - Begriffe zur Beschreibung und Analyse von Märkten, - analytische Konstrukte der modernen Kostentheorie, - Prinzipien strategischen Verhaltens, - Modelle räumlichen Wettbewerbs und - Modellierungen der Innovationsprozesse. - Die Studierenden können: - Konkurrenzbeziehungen auf Märkten erfassen, - Ansätze der Kostentheorie zur Erklärung und Prognose realer Vorgänge anwenden, - den Transaktionskostenansatz auf Fragen vertikaler Integration anwenden sowie - die Anreize und Wirkungen strategischer Verhaltensweisen darstellen. - Die Studierenden können: - den aktuellen und potenziellen Wettbewerb auf Märkten analysieren und beurteilen und - die Wohlfahrtseffekte unternehmerischer Verhaltensweisen aufzeigen sowie - Markteintrittsbarrieren und Verdrängungspraktiken aus volkswirtschaftlicher Sicht beurteilen.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomie

### Inhalt

Darstellung der theoretischen Grundlagen zu Konkurrenzprozessen auf Märkten, Markteintrittsbarrieren, Economies of Scale/Scope, Netzeffekten, strategischem Verhalten, räumlichem Wettbewerb, vertikaler Integration, technischem Fortschritt sowie Vermittlung verschiedener Instrumente zur Analyse der Rivalitätsprozesse in der Realität.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Carlton/Perloff, Modern industrial organization, 4. A., Reading 2005 Waldman/Jensen, Industrial organization: theory and practice, 2. A., Reading 2002 Knieps, Wettbewerbsökonomie, 2. A., Berlin 2005

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Medienwirtschaft 2009

## Patentmanagement 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Generierte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6518 Prüfungsnummer: 2000007

Fachverantwortlich: Dr. Andreas Vogel

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Zentralinstitut für Bildung			Fachgebiet: 672

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind befähigt, neben Wirtschafts-, Literatur- und Zitierdatenbanken vor allem Patentdatenbanken rationell zu nutzen, indem sie leistungsfähige Dokumentations- und Retrievalsprachen einsetzen. Sie erreichen sowohl in kommerziellen als auch in nichtkommerziellen Datenbanken eine hohe Recherchevollständigkeit und Recherche Genauigkeit. Die Studierenden können dadurch den Weltstand der Technik und seine Entwicklung auf den unternehmensrelevanten Fachgebieten ermitteln und bewerten. Durch die Verknüpfung der Patentrecherche mit den erworbenen Kenntnissen über das Patentrecht sind die Studierenden in der Lage, Patentanmeldeaktivitäten in einem Unternehmen kompetent zu entwickeln. Sie können damit wesentlich zur Qualifizierung des Patentmanagements, insbesondere zur Erhöhung der Patentergiebigkeit im Unternehmen beitragen. Die Studierenden sind befähigt, neben den Patenten auch Gebrauchsmuster, Marken und Geschmacksmuster zu berücksichtigen.

### Vorkenntnisse

nicht erforderlich

### Inhalt

Wirtschaftlicher Erfolg auf dem Markt basiert auf dem Entstehen und dem Schutz patentfähiger Produkte und Verfahren. Wesentliche Voraussetzungen sind komplexe Patentrecherchen und erfolgreiche Patenterteilungsverfahren. Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen deshalb Grundlagen des Patentwesens und Recherchemethoden in Patentdatenbanken sowie in Literatur-, Zitier-, und Wirtschaftsdatenbanken. Ziele bei der Anwendung der Recherchemethoden sind die Ermittlung des Weltstandes der Technik, seiner Entwicklungstendenzen und der Marktentwicklung. Die Vermittlung der Grundlagen des Patentwesens dient sowohl der professionellen Nutzung der Patentdatenbanken als auch der qualifizierten Patentanmeldetätigkeit im künftigen Arbeitsfeld der Studenten. Die Vorlesung berücksichtigt neben den Patenten auch die Informations- und Rechtsfunktion weiterer gewerblicher Schutzrechte wie Gebrauchsmuster, Marken und Geschmacksmuster.

### Medienformen

Schramm, Reinhard PATON – Vorlesungsreihe Teil 1: Grundlagen des Information Retrieval. Wissenschafts-, Technik- und Wirtschaftsdatenbanken (153 Folien) Teil 2: Patentwesen und Patentdatenbanken (333 Folien) Ilmenau: Technische Universität, 2007

### Literatur

Schramm, Reinhard Patentinformation, S.643-656 In: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation Kühlen, Rainer; Seeger, Thomas ; Strauch, Dietmar (Hrsg.) - München : Saur K G, 2004. - 1000 S. in 2 Bd.

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Industrieökonomik 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6521

Prüfungsnummer: 2500072

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen: - die Begriffe zur Erfassung und Beschreibung von Forschungs- und Innovationsprozessen, - die theoretischen Modelle zur Idealisierung der Innovations-, Adaptionen- und Diffusionsprozesse, - die einzel- und gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der verschiedenen Schutzrechte, die Instrumente der Forschungspolitik. Die Studierenden können: - die Abhängigkeit der materiellen Anreize von den Marktstrukturen an Hand der Theorie darstellen, - die Argumente für und gegen staatliche Fördermaßnahmen von Forschung und Entwicklung darstellen und einordnen, - sich mit der Praxis der staatlichen Forschungspolitik in Deutschland und der EU wissenschaftlich auseinander setzen.

### Vorkenntnisse

BA Abschluss, Mikroökonomie, Industrieökonomik I,

### Inhalt

Darstellung der theoretischen Analyse von Innovationsprozessen, der Modelle zu den Anreizen zu Verfahrens- und Prozessinnovationen in Abhängigkeit von den Marktstrukturen, der Adoptions-, Diffusions- und Imitationsprozesse, der Pfadabhängigkeiten, von üblichen Schutzrechten und deren Wirkungen, der Argumente für und gegen staatliche Maßnahmen zur Förderung von Forschung und Entwicklung, der Instrumente der Forschungspolitik sowie der Praxis in Deutschland und der Europäischen Union.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Mansfield, E./Mansfield, E. (Hrsg.) (1993), The Economics of Technical Change, Aldershot 1993, Freeman, C. (Hrsg.) (1990), The Economics of Innovation, Aldershot, Freeman, C. (1997), The economics of industrial innovation, 3. A., London, Klodt, H. (1995), Grundlagen der Forschungs- und Technologiepolitik, München, Welsch, J. (2005), Innovationspolitik, Wiesbaden 2005, Rogers, E.M. (2003), Diffusion of innovation, 5. A., New York.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010



Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

## Marketing 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6262

Prüfungsnummer: 2500046

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse zu Strategien und Instrumenten des Marketings in Industrie- bzw. High-Tech-Märkten. Die Studierenden lernen die Besonderheiten organisationalen Beschaffungsverhaltens, die Bedeutung von Technologien und die Komplexität kundenorientierter Lösungen und Leistungssysteme kennen und können daraus Konsequenzen für das Marketing von Industrie- bzw. Technologieunternehmen ableiten. Die Veranstaltung widmet sich zudem der Frage der Vermarktung bzw. Adoption neuer Technologien und Implikationen für das Marketing in High-Tech-Märkten (Fachkompetenz). Es werden Methoden der Marktforschung und Informationsbeschaffung, strategische Orientierungen, Markteintritts- bzw. Marktbearbeitungsstrategien, Marketinginstrumente sowie das Management von Geschäftsbeziehungen, Kooperationen und Allianzen diskutiert. Anhand von Fallstudienübungen werden die methodischen Kompetenzen der Studierenden vertieft.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Besonderheiten industrieller bzw. High-Tech-Produkte und -Dienstleistungen
- Grundlagen und Rahmenbedingungen des Marketing in Industriemärkten und High-Tech-Märkten
- Strategien im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Instrumente im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Ansätze zur Implementierung

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Industriegütermarketing. 9. Aufl., München;
- Ford, D. (2001): Managing and marketing technology. London: Thomson Learning;
- Kleinaltenkamp, M.; Saab, S. (2009): Technischer Vertrieb. Eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business-Marketing. Berlin;
- Mohr, J.; Sengupta, S.; Slater, S. (2005): Marketing of High-Technology Products and Innovations, 2. int. ed., Upper

Saddle River: Pearson;

- Schneider, D. (2002): Einführung in das Technologie-Marketing. München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Marktsystemtheorie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6514 Prüfungsnummer: 2500086

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Oliver Budzinski

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2541

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Veranstaltung soll in die Neue Institutionenökonomik einführen und dabei einen Überblick bzw. eine Einordnung der unterschiedlichen Konzepte der NIÖ (z.B.: Property Rights, Transaktionskostenansatz, Verfügungsrechtsansatz, etc.) liefern. Hierzu werden zunächst einige schon bekannte Bausteine der Institutionenökonomik wiederholt, um dann einen besonderen Schwerpunkt auf den Bereich der Vertragstheorie zu legen. Abschließend werden weitere Anwendungsbereiche der NIÖ, wie etwa der Neuen Institutionenökonomik des Marktes, des Unternehmens und des Staates besprochen.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomie

### Inhalt

- 1 Motivation
- 2 Grundlagen der Institutionenökonomik
  - 2.1 Begriffe
  - 2.2 Theorie des Marktversagens
- 3 Transaktionskostentheorie
  - 3.1 Begriffe
  - 3.2 Einführung in die Transaktionskostentheorie
- 4 Verfügungsrechte
  - 4.1 Absolute Verfügungsrechte
  - 4.2 Relative Verfügungsrechte
- 5 Vertragstheorie
  - 5.1 Einführung
  - 5.2 Das Prinzipal-Agenten-Modell
    - 5.2.1 Moralisches Risiko
    - 5.2.2 Adverse Selektion
    - 5.2.3 Team-Produktion und Rent-Seeking
  - 5.3 Implizite Verträge
  - 5.4 Unvollständige Verträge
- 6 Neue Institutionenökonomik
  - 6.1 Einführung
  - 6.2 NIÖ des Marktes
  - 6.3 NIÖ des Unternehmens
  - 6.4 NIÖ des Staates

## Medienformen

## Literatur

Richter/Furubotn, 2003, Neue Institutionenökonomik, Mohr Verlag.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Patentmanagement 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Generierte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6519 Prüfungsnummer: 2000008

Fachverantwortlich: Dr. Andreas Vogel

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Zentralinstitut für Bildung			Fachgebiet: 672

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Patentanalysen in Form von Fachgebiets-, Firmen- und Erfinderanalysen zu erarbeiten, die als Basis für erfolgreiche Forschungs- und Patentstrategien dienen. Die Analysen schließen die Patentaktivitäten in unterschiedlichen Industrie- und Entwicklungsländern ein, wobei die Studierenden ihre erworbenen Kenntnisse über das nationale, regionale und internationale Patentrecht anwenden. Für die Umsetzung der Ergebnisse der Forschungs- und Patentstrategien sind die Studierenden befähigt, unterschiedliche Methoden der Be- und Verwertung von Erfindungen zu nutzen. Die Studierenden können mit ihrem Wissen von Patentrecherche über Patentanmeldung und -erteilung bis zur Patentverwertung das Patentmanagement im Unternehmen positiv beeinflussen.

### Vorkenntnisse

Patentmanagement I

### Inhalt

Neben der Patentrecherche- und Patentanmeldetätigkeit erfordert das betriebliche Patentmanagement die Anwendung modernster Analysemethoden zur Erarbeitung erfolgreicher Forschungs- und Patentstrategien. Ein vorrangiges Ziel der Vorlesung ist deshalb Erstellung von Fachgebietsanalysen, Firmenanalysen und Patentportfolios mittels Verknüpfung von Patentdatenbanken mit Literatur-, Zitier- und Wirtschaftsdatenbanken. Dafür werden auch die erforderlichen Kenntnisse über das nationale, regionale und internationale Patentrecht vermittelt. Methoden der wirtschaftlichen Verwertung der im Ergebnis der realisierten Forschungs- und Patentstrategien erarbeiteten Erfindungen werden dargestellt.

### Medienformen

Schramm, Reinhard PATON – Vorlesungsreihe Teil 3: Patentdokumentation im Ausland (157 Folien) Teil 4: Patentanalyse, Patentstrategie und Patentverwertung (165 Folien) Ilmenau: Technische Universität, 2007

### Literatur

Schramm, Reinhard; Milde, Sabine (Hrsg.) PATINFO 2007. Gewerbliche Schutzrechte – Rationelle Nutzung ihrer Informations- und Rechtsfunktion in Wirtschaft und Wissenschaft Ilmenau: Technische Universität, 2007. - 324 S. - ISBN 3-932488-11-3

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Hauptseminar (Produkt- und Marktmanagement)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 6520

Prüfungsnummer: 2500128

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 6

Workload (h): 180

Anteil Selbststudium (h): 158

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							0	2	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich wissenschaftlich in einen Themenbereich selbständig einzuarbeiten und die Ergebnisse zu bewerten. Sie können die behandelte Thematik im Rahmen eines freien wissenschaftlichen Vortrags präsentieren und die wesentlichen Erkenntnisse zusammenfassen und darstellen. Mit dem Hauptseminar werden Fach-, Methoden- und Präsentationskompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Lehrveranstaltungen zum gewählten Schwerpunkt des Hauptseminars.

### Inhalt

Die Studierenden belegen ein Hauptseminar aus einem der in der wahlobligatorischen Vertiefung vertretenen Lehrgebiete. Die konkreten aktuellen Themenangebote werden von den Fachgebieten semesterweise festgelegt.

### Medienformen

- Literaturstudium
- schriftliche Hauptseminararbeit
- mündliche Präsentation wichtiger Inhalte der Hauptseminararbeit
- Diskussion mit den anderen Hauptseminarteilnehmern und den Dozenten

### Literatur

Abhängig vom jeweiligem Schwerpunkt und Arbeitsthema des Hauptseminars. Einstiegsliteratur vom jeweiligem Betreuer als Grundlage eigener Literatursuche.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010



Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Marketing 5 / 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6263

Prüfungsnummer: 2500047

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Merkmalen und Besonderheiten von Dienstleistungen, ihrer Bereitstellung und Vermarktung, mit Bezug zu verschiedenen Märkten (u. a. industrielle Dienstleistungen, elektronische und öffentliche Dienstleistungen). Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten, insbesondere zu Ansätzen der Dienstleistungsinnovation und des Service Engineering. Weitere Schwerpunkte sind das Management von Dienstleistungsprozessen und der Interaktionen mit Dienstleistungsnachfragern. Die Studierenden erhalten Kenntnisse zur Bedeutung und Messung von Dienstleistungsqualität sowie zum Einsatz von Marketinginstrumenten für verschiedene Arten von Dienstleistungen (Fachkompetenz). Fallstudien mit einem Schwerpunkt im Bereich industrieller bzw. technologieintensiver Dienstleistungen ergänzen die Vorlesung (Methodenkompetenz). Die Wissensvermittlung in englischer Sprache fördert zudem die Sprachkompetenz der Studierenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Grundlagen des Dienstleistungsmarketing
- Erstellung und Vermarktung von Dienstleistungen
- Dienstleistungsqualität
- Dienstleistungsinnovation
- Service Engineering
- Marketingmix für Dienstleistungen
- branchenspezifisches Dienstleistungsmarketing

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Hoffmann, K. D.; Bateson, J. E. G.; Wood, E. H. (2009): Services Marketing. Concepts, Strategies and Cases, Andover: Cengage Learning;
- Lovelock, C.; Wirtz, J. (2010): Services Marketing, 7. int. ed., Boston: Pearson;

- McDonald, M.; Payne, S.; Frow, P. (2011): Marketing Plans for Services: A Complete Guide. Chichester: Wiley;
- Zeithaml, V. A.; Bitner, M. J.; Gremler, D. D. (2008): Services Marketing. 5. int. ed., London: McGraw Hill.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Marketing 5 / 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6508

Prüfungsnummer: 2500068

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Kerstin Pezoldt

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Nachdem die Studierenden diese Vorlesung besucht haben, können Sie:

- die Besonderheiten des internationalen Marketingmanagements, insbesondere in Wachstumsmärkten, mit seinen spezifischen Gegebenheiten charakterisieren;
  - mit Hilfe der Systemtheorie erklären, warum Wachstumsmärkte so attraktiv und risikoreich sind;
- mithilfe ausgewählter Marktforschungsmethoden eine Analyse der globalen Rahmenbedingungen und die Branchensituation in einem internationalen Markt durchführen und Strategieoptionen für die Markterschließung ableiten;
  - unterschiedliche Markteintrittsformen erklären und deren Einsatz in Abhängigkeit von Marktsituationen planen;
  - eine internationale Marketingkonzeption entwickeln und einen Marketingmix im Spannungsfeld zwischen Standardisierung und Differenzierung konzipieren;
- die Probleme von internationalisierenden Printmedienunternehmen erklären und Lösungsansätze für die Markteinführung einer Zeitschrift in einen Wachstumsmarkt kreieren;
  - in Gruppen und allein Fallstudien zum internationalen Marketing lösen, die Ergebnisse präsentieren und verteidigen.

### Vorkenntnisse

Marketing 1 - Grundlagen des Marketing

### Inhalt

- Internationalisierung und Wachstumsmärkte
- Marketingkomplexität in Wachstumsmärkten
- Umweltanalyse von Wachstumsmärkten
- Marktauswahl
- Strategisches Marketing
- Eintritt in Wachstumsmärkte
- Kommunikationspolitik
- Gestaltung der Marketinginstrumente

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Internationales Marketing, 6. Aufl., Stuttgart.
- Berndt, R.; Fantapié Altobelli, C.; Sander, M. (2010): Internationales Marketing-Management, 4. Aufl., Heidelberg.
- Meffert, H.; Burmann, C.; Becker, C. (2010): Internationales Marketing-Management, Stuttgart.
- Proff, H. (2004): Internationales Management: in Ostasien, Lateinamerika und Schwarzafrika, München.
- Zentes, J.; Swoboda, B.; Schramm-Klein, H. (2013): Internationales Marketing, 3. Aufl., München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medienwirtschaft 2013  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
 Master Medienwirtschaft 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Medienwirtschaft 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Unternehmensführung 5

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6266

Prüfungsnummer: 2500044

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2525

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Learning goals of this unit:

1) Knowledge and understanding

Both disciplines Strategic Management and Entrepreneurship are young disciplines. The former is largely theory driven, while the latter is phenomenon driven and experiential. In this module, we make the attempt to contrast them, but we also try to show how they are complimentary. The first learning goal is to impart a general understanding of Strategic Management and Entrepreneurship and to gain 'up to date' knowledge on selected challenges within both disciplines.

2) Intellectual skills

Being able to think critically and be creative: manage the creative processes in self and others; organise thoughts, analyse, synthesise and critically appraise. This includes the capability to identify assumptions, evaluate statements in terms of evidence, detect false logic or reasoning, identify implicit values, define terms adequately and generalise appropriately.

3) Professional practical skills

Effective performance within team environments and the ability to recognise and utilise individuals' contributions in group processes and to negotiate and persuade or influence others; team selection, delegation, development and management.

4) Transferable (key) skills

Effective two-way communication: listening, effective oral and written communication of complex ideas and arguments, using a range of media, including the preparation of business reports

High personal effectiveness: critical self-awareness, self-reflection and self-management; time management; sensitivity to diversity in people and different situations and the ability to continue to learn through reflection on practice and experience.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss (möglichst in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang)

### Inhalt

Foundations of Strategic Management

- Introduction
- The beginnings of the field & the Market-based View
- The Resource-based view and first mover advantage
- Capabilities & Cognition
- Understanding Capabilities Differently: Dynamic Transaction Costs

Foundations of Entrepreneurship

- What is entrepreneurship?
- Psychology of Entrepreneurs
- Corporate Entrepreneurship & Innovation Management
- Business Models & Business Model Canvas

#### Practitioner's perspectives

- Guest lectures
- Movie

#### Business simulation

#### Strategy applied

- Strategy Tools
- Blue Ocean Strategy

## Medienformen

PowerPoint-Folien, Tafelbild, Skript, Literaturstudium, Case Study Tutorial

## Literatur

- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. A. (2007). Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 167-182.
- Covin, J. G., and Miles, M. P. (1999). Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23: 47-63.
- Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2013). Cognition and capabilities: A multi-level perspective. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 295-340.
- Hambrick, Donald C.; Fredrickson, James W. (2005): Are You Sure You Have a Strategy? In: *Academy of Management Executive* 19 (4), S. 51-62.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010): *Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ: Wiley. Online: : <http://businessmodelgeneration.com/canvas/bmc>
- Peteraf, M.A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. (pp. 21-38). *Harvard Business Review*, 21-38.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243.
- Schoemaker, P. J. (1993). Multiple scenario development: its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, 14(3), 193-213.
- Williamson, Oliver E. (1999): Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. In: *Strategic Management Journal* 20 (12), S. 1087-1108

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014



---

## Modul: Informations- und Wissensmanagement

Modulnummer 9008

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Stelzer

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### Lernergebnisse

Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in speziellen Themen der Wirtschaftsinformatik gemäß ihrer persönlichen beruflichen Perspektive. Hierzu zählen beispielsweise Themen des betrieblichen Wissensmanagements, der Prognoserechnung, der Datenanalyse, des Informationsmanagements, des eSupply Chain Managements und der quantitativen Unternehmensplanung. Die Studierenden kennen wesentliche Probleme und Aufgaben ihrer Vertiefungsbereiche und können an deren Bearbeitung mitwirken.

### Vorraussetzungen für die Teilnahme

Bachelorabschluss

### Detailangaben zum Abschluss

## Betriebliches Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min      Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch      Pflichtkennz.: Pflichtfach      Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6305      Prüfungsnummer: 2500075

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Stelzer

Leistungspunkte: 4      Workload (h): 120      Anteil Selbststudium (h): 86      SWS: 3.0  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien      Fachgebiet: 2533

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

## Die Studierenden

- kennen typische Anwendungsfelder des betrieblichen Wissensmanagements,
- können den Beitrag des Wissensmanagements zur Erreichung betrieblicher Ziele realistisch einschätzen,
- kennen Strategien, Aufgaben, Methoden und Werkzeuge des Wissensmanagements,
- wissen, wie Wissensmanagement organisatorisch verankert werden kann,
- haben einige Werkzeuge des Wissensmanagements näher kennen gelernt,
- kennen wichtige Mechanismen zur Repräsentation von Wissen und zur Inferenz,
- haben einen Überblick über semantische Technologien und das „Semantic Web“.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Grundlagen des Wissensmanagements

- Grundlagen des Wissensmanagements
- Kategorien organisationalen Lernens
- Aufgaben des Wissensmanagements
- Strategien des Wissensmanagements
- Organisation des Wissensmanagements
- Methoden des Wissensmanagements
- Werkzeuge des Wissensmanagements
- Wissensrepräsentation und Inferenz
- Semantische Technologien

## Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien, in den Übungen Fallbeispiele für unterschiedliche Wissensrepräsentationsmechanismen.

Skripte der Vorlesung und Begleitmaterial der Übungen sind auf der Webseite des Fachgebietes Informations- und Wissensmanagement abrufbar.

## Literatur

- Stefan Güldenbergh: Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen - Ein systemtheoretischer Ansatz. Braunschweig - Wiesbaden (neueste Auflage)
- Lutz J. Heinrich, Dirk Stelzer: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden. München (neueste Auflage) Lerneinheiten Wissensmanagement und Methoden des Wissensmanagements, <http://www.informationsmanagement-buch.org>
- Gilbert Probst, Steffen Raub, Kai Romhardt: Wissen Managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden (neueste Auflage)
- Gerold Riempp: Integrierte Wissensmanagement-Systeme. Architektur und praktische Anwendung. Berlin, Heidelberg, New York (neueste Auflage)
- Zu den einzelnen Sitzungen werden weitere Literaturhinweise bekannt gegeben.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## Informationsmanagement (Mastermodul)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6273

Prüfungsnummer: 2500078

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Stelzer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2533

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden

- vertiefen Inhalte der Veranstaltung Grundlagen des Informationsmanagements,
- sind in der Lage, mit Praktikern und Wissenschaftlern an der Lösung von Problemen des Informationsmanagements zusammenarbeiten zu können,
- verfügen über Kenntnisse und Fähigkeiten, um auf dem Gebiet des Informationsmanagements wissenschaftlich arbeiten zu können,
- haben geübt, sich in kurzer Zeit in neue, komplexe Themen einzuarbeiten,
- haben geübt, Termine einzuhalten und mit knappen Ressourcen gute Resultate zu erzielen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss, insbesondere Grundlagen des Informationsmanagements

### Inhalt

Während der Inhalt der Lehrveranstaltung Grundlagen des Informationsmanagements im Bachelorstudium darin besteht, den Studierenden wissenschaftliche und anwendungsorientierte Grundlagen des Informationsmanagements zu vermitteln, wird in der Lehrveranstaltung Informationsmanagement darauf aufgebaut, die Inhalte werden vertieft, erweitert und ergänzt.

Die Inhalte der Lehrveranstaltung im Einzelnen:

- Grundlagen des Informationsmanagements (ggf. kurze Wiederholung wichtiger Grundlagen des Informationsmanagements)
- Praxis des Informationsmanagements
  - IT-Governance
  - IT-Service-Management
  - IT-Business-Alignment
  - IT-Demand- und Supply-Organisation
  - Moderne IT-Organisationsformen
- Forschung des Informationsmanagements
  - Forschung in der gestaltungsorientierten WI
  - Produktivitätsparadox der IT
  - Bewertung des Erfolgs von IS
- Entwicklungstendenzen des Informationsmanagements

- Informationsmanagement für digitale Güter
- Aktuelle Entwicklungen

## Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien, zum Teil durch Metaplan unterstützte Gruppenarbeit. Die Teilnehmer dieser Veranstaltung arbeiten aktiv an der Analyse, Aufbereitung und Präsentation der Lehrinhalte mit.

## Literatur

Lutz J. Heinrich, Dirk Stelzer: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden. München (neueste Auflage), <http://www.informationsmanagement-buch.org>  
Helmut Krcmar: Informationsmanagement. Berlin (neueste Auflage)

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Prognoserechnung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6284

Prüfungsnummer: 2500065

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2532

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten Prognosetechniken und können diese in Bezug auf ihre Anwendungsmöglichkeiten einordnen. Sie sind in der Lage, die Güte getroffener Vorhersagen anhand objektiver Kriterien zu bewerten.

Die Lehrveranstaltung vermittelt Fach- und Methodenkompetenz vorrangig für Entwicklungs- und Wirkungsprognosen. Die Studierenden sind mit multivariaten Prognoseverfahren so weit vertraut, um entsprechende Modelle verstehen und praktisch anwenden zu können. Sie beherrschen die Zerlegung gegebener Zeitreihen in Komponenten und deren Extrapolation in die Zukunft. Die Studierenden können lineare Modelle an stationäre Zeitreihen anpassen und damit kurzfristige Vorhersagen erstellen.

### Vorkenntnisse

Statistik 1 und 2

### Inhalt

1. Einführung und Überblick
2. Multivariate Prognoseverfahren

- Regressionsanalyse
- Diskriminanzanalyse
- Entscheidungsbäume

3. Komponentenmodelle

- Grundmodell und Varianten
- Schätzung der Komponenten
- Modellbeurteilung

4. Lineare Zeitreihenmodelle

- Autoregressive Modelle
- MA-Modelle
- ARMA-Modelle
- ARIMA-Modelle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, Overhead-Projektionen

## Literatur

Jeweils in der aktuellen Auflage:

- Bankhofer, U.; Vogel, J.: Datenanalyse und Statistik, Gabler, Wiesbaden
- Fahrmeir, L.; Hamerle, A.; Tutz, G.: Multivariate statistische Verfahren, de Gruyter, Berlin
- Hansmann, K.-W.: Kurzlehrbuch Prognoseverfahren, Gabler, Wiesbaden
- Makridakis, S.; Wheelwright, S.; Hyndman, R.: Forecasting, Wiley, New York
- Merstens, P.; Rässler, S. (Hrsg.): Prognoserechnung, Physica, Heidelberg
- Rinne, H.; Specht, K.: Zeitreihen – Statistische Modellierung, Schätzung und Prognose, Vahlen, München
- Schlittgen, R.: Angewandte Zeitreihenanalyse, Oldenbourg, München, Wien
- Schlittgen, R.; Streitberg, B.: Zeitreihenanalyse, Oldenbourg, München, Wien

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009



## Datenanalyse

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6285

Prüfungsnummer: 2500077

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2532

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, multivariate Daten zu analysieren und entsprechende Methoden bei der Auswertung multivariater Daten richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrundeliegende Problemstellung interpretieren. Mit der Vorlesung und der Übung werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Statistik auf Bachelorniveau

### Inhalt

1. Daten- und Distanzmatrizen 1.1 Objekte, Merkmale, Distanzen 1.2 Merkmalstypen und ihre Distanzen 1.3 Aggregation von Distanzen 2. Klassifikationsverfahren 2.1 Klassifikationstypen 2.2 Klassifikationsheuristiken 2.3 Bewertungskriterien 2.4 Partitionierende Klassifikationsverfahren 2.5 Hierarchische Klassifikationsverfahren 3. Repräsentationsverfahren 3.1 Mehrdimensionale Skalierung 3.2 Faktorenanalyse 4. Identifikationsverfahren 4.1 Multiple Regression 4.2 Diskriminanzanalyse 4.3 Varianzanalyse

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Jeweils in der aktuellen Auflage: - Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R.: Multivariate Analysemethoden, Springer, Berlin - Bankhofer, Udo: Datenanalyse und Statistik. Eine Einführung für Ökonomen im Bachelor, Gabler, Wiesbaden - Bausch, T.; Opitz, O.: PC-gestützte Datenanalyse mit Fallstudien aus der Marktforschung, Vahlen, München - Bowerman, B.L.; O'Connell, R.T.: Forecasting and time series, Duxbury Press - Everitt, B.; Dunn, G.: Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, London - Fahrmeir, L.; Hamerle, A.; Tutz, G.: Multivariate statistische Verfahren, de Gruyter, Berlin - Gaul, W.; Baier, D.: Marktforschung und Marketing Management: computerbasierte Entscheidungsunterstützung, Oldenbourg - Hartung, J.; Elpelt, B.: Multivariate Statistik, Oldenbourg, München - Opitz, O.: Numerische Taxonomie, UTB, Fischer, Stuttgart - Jobson, J.D.: Applied Multivariate Data Analysis, Volume I: Regression and Experimental Design, Springer, New York - Jobson, J.D.: Applied Multivariate Data Analysis, Volume II: Categorical and Multivariate Methods, Springer, New York - Leiner, B.: Einführung in die Zeitreihenanalyse, Oldenbourg - Mertens, P.; Rässler, S.: Prognoserechnung, Physica - Schlittgen, R.; Streitberg, B.: Zeitreihenanalyse, Oldenbourg

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## IT Service Management

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min      Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch      Pflichtkennz.: Pflichtfach      Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6310      Prüfungsnummer: 2500079

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 98	SWS: 2.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2534

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- Die Studierenden verstehen die Bedeutung der IT für Unternehmen und können den Wertbeitrag der IT zum Unternehmenserfolg diskutieren.
- Sie wissen um die Wichtigkeit von Business-IT-Alignment und sind mit Rahmenwerken der IT-Compliance (BDSG, GDPd, SOX), IT-Governance (CobiT) und der IT-Servicemanagements (MOF, HP SMF) vertraut.
- Sie kennen im Detail die Inhalte der Information Technology Infrastructure Library (ITIL V3), der dort definierten Prozesse, Rollen und Kennzahlen.
- Sie kennen Chancen und Grenzen der genannten Rahmenwerke und können diese bewerten.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Grundlagen und Grundbegriffe zu IT-Compliance, IT-Governance, Business-IT-Alignment, Wertbeitrag der IT im Unternehmen.
- Detaillierte Inhalte zur Information Technology Information Library (ITIL V3) und überblicksartige Kenntnisse alternativer und angrenzender Frameworks.

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

### Literatur

- Carr NG (2003) IT Doesn't Matter. In: Harvard Business Review 2003(05), S. 41-51.
- Dern G (2009) Management von IT-Architekturen – Leitlinien für die Ausrichtung, Planung und Gestaltung von Informationssystemen. 3. Aufl. Vieweg, Wiesbaden.
- Ebel N (2008) ITIL V3-Basiswissen – Grundlagen-Knowhow und Zertifizierungsvorbereitung für die ITIL Foundation-Prüfung. Addison-Wesley, München.
- Elsässer W (2006) ITIL einführen und umsetzen. 2. Auflage. Hanser, München.
- Johannsen W, Goeken M (2007) Referenzmodelle für IT-Governance. 1. Auflage. dpunkt, Heidelberg.
- Kamleiter J, Langer M (Hrsg) (2006) Business IT Alignment mit ITIL, COBIT, RUP – Gegenüberstellung und Integration der Referenzmodelle von IT Servicemanagement, IT Governance und Anwendungsentwicklung. Serview GmbH, Bad

Homburg.

- Niemann K (2005) Von der Unternehmensarchitektur zur Corporate Governance. Vieweg, Wiesbaden.
- Olbrich A (2008) ITIL kompakt und verständlich – Effizientes IT Service Management – Den Standard für IT-Prozesse kennenlernen, verstehen und erfolgreich in der Praxis umsetzen. 4. Auflage. Vieweg, Wiesbaden.
- Tiemeyer E (2009) Handbuch IT-Management – Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. 3. Auflage. Hanser, München.

## Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Methoden und Werkzeuge der digitalen Fabrik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min      Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch      Pflichtkennz.: Pflichtfach      Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6301      Prüfungsnummer: 2500076

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge der Digitalen Fabrik zu bewerten und ihre Nutzung innerhalb von Industriebetrieben zu koordinieren. Die Studierenden haben ein tiefgehendes Verständnis für die IT-Probleme und Prozess-Voraussetzungen, die zur erfolgreichen Umsetzung der „Digitalen Fabrik“ in einem Unternehmen notwendig sind. Innerhalb von Übungen erwerben die Studierenden die Kompetenz, mit einzelnen Werkzeugen der digitalen Fabrik zu arbeiten.

### Vorkenntnisse

Vorkenntnisse im Bereich Produktionswirtschaft

### Inhalt

- Grundlagen der Digitalen Fabrik
- Grundlagen der Fabrikplanung
- Modelle, Methoden und Werkzeuge
- Verschiedene Modellierungs- und Simulationsansätze
- Virtual Reality
- Datenstandards, Schnittstellen und Integration
- Kopplung digitale und reale Fabrik
- Virtuelle Inbetriebnahme
- Interoperabilitätsstandards
- Kommunikationsprotokolle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Bracht, U.; Geckler, D.; Wenzel, S.: Digitale Fabrik. Methoden und Praxisbeispiele. Springer, 2011
- Bangsow, S.: Fertigungssimulationen mit Plant Simulation und SimTalk. Hanser, 2008

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Medienwirtschaft 2010  
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Bachelor Informatik 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Maschinenbau 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

## Quantitative Unternehmensplanung 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6288 Prüfungsnummer: 2500066

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsprobleme zu analysieren und entsprechende Methoden zur Problemlösung richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrundeliegende Problemstellung interpretieren. Mit der Vorlesung und der Übung werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Ganzzahlige Optimierung 1.1 Branch-and-Bound-Prinzip 1.2 Betriebswirtschaftliche Anwendungen 2. Parametrische Optimierung 3. Nichtlineare Optimierung 3.1 Grundlagen der konvexen Optimierung 3.2 Quadratische Optimierung 3.3 Approximative Lösungsverfahren (Gradientenverfahren) 3.4 Betriebswirtschaftliche Anwendungen 4. Projektplanung 4.1 Vertiefung Graphentheorie 4.2 CPM 4.3 PERT 4.4 GERT- und STEO-Netze 4.5 Kostenplanung 4.6 Kapazitätsplanung 5. Lagerhaltungsmodelle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Domschke, W. et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations-Research, Springer. Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer. Kasana, H.S.; Kumar, K.D.: Introductory Operations Research: Theory and Applications, Springer, Berlin. Neumann, K.; Morlock, M.: Operations Research, Hanser, München. Zimmermann, H.-J.: Operations Research, Vieweg, Wiesbaden. Zimmermann, W.; Stache, U.: Operations Research: Quantitative Methoden zur Entscheidungsvorbereitung, Oldenbourg, München.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009



## eSupply Chain Management

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min      Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch      Pflichtkennz.: Pflichtfach      Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6236      Prüfungsnummer: 2500063

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die Aufgaben, Ziele und Potenziale des SCM.

Die Studierenden können Regulierungsprinzipien, Kooperationsformen, Koordinierungsinstrumente und -mechanismen in Netzwerken unterscheiden.

Die Studierenden sind in der Lage, Steuerungsansätze und Referenzmodelle auf praktische Aufgabenstellungen anzuwenden.

Die Studierenden sind fähig, die Potenziale von Kommunikations- und Informationstechniken wie SOA, EDI, EAI oder XML zu bewerten.

Die Studierenden kennen Architektur, Merkmale und Methoden von APS-Systemen.

Die Studierenden können die Konzepte und Methoden des SCM anwenden und ein entsprechendes Softwaretool auswählen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Einordnung, Ziele und Potenziale des SCM
- Vernetzungs- und Koordinationskonzepte
- SCM-Referenzmodelle
- SCM-Planungsaufgaben: strategisch - taktisch - operativ
- Kommunikationstechnologien im SCM
- SCM-Informationssysteme: Architektur, Merkmale und Typen
- Planspiel: Beer Distribution Game

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Corsten, H.; Gössinger, R.: Einführung in das Supply Chain Management. Oldenbourg, 2001.
- Thaler, K.: Supply Chain Management. Prozessoptimierung in der logistischen Kette. Fortis, 2001.
- Kuhn, A.; Hellingrath, B.: Supply Chain Management. Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2002.

- Stadtler, H.; Kilger, C. (Herausgeber): Supply Chain Management and Advanced Planning. Concepts, Models, Software and Case Studies. Springer, Berlin, 2002.
- Werner, H.: Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. Gabler Verlag, 2002

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

## Hauptseminar (Informations- u. Wissensmanagement)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6532

Prüfungsnummer: 2500129

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Stelzer

Leistungspunkte: 6

Workload (h): 180

Anteil Selbststudium (h): 158

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2533

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							0	2	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich wissenschaftlich in einen Themenbereich selbständig einzuarbeiten und die Ergebnisse zu bewerten. Sie können die behandelte Thematik im Rahmen eines freien wissenschaftlichen Vortrags präsentieren und die wesentlichen Erkenntnisse zusammenfassen und darstellen. Mit dem Hauptseminar werden Fach-, Methoden- und Präsentationskompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Lehrveranstaltungen zum gewählten Seminarschwerpunkt

### Inhalt

Die Studierenden belegen ein Hauptseminar aus einem der in der wahlobligatorischen Vertiefung vertretenen Lehrgebiete. Die konkreten aktuellen Themenangebote werden von den Fachgebieten semesterweise festgelegt.

### Medienformen

- Literaturstudium
- schriftliche Seminararbeit
- mündliche Präsentation wichtiger Inhalte der Seminararbeit
- Diskussion mit den anderen Hauptseminarteilnehmern und den Dozenten

### Literatur

Abhängig vom jeweiligem Seminarschwerpunkt und Seminararbeitsthema. Einstiegsliteratur vom jeweiligem Betreuer als Grundlage eigener Literatursuche.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Informationsverarbeitung in der Logistik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6307

Prüfungsnummer: 2500064

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2534

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Vorlesung vermittelt die Einflüsse moderner IV Systeme auf die Logistik eines Unternehmens und Logistikdienstleister. Studierende sollen: Die Bedeutung der Logistik in einem Unternehmen kennen Den Einfluss der IV auf die Logistik und Logistikdienstleistungen verstehen Die veränderte Rolle der Logistikdienstleister einschätzen können Transport- und Routenplanungsprobleme lösen können

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Logistikgrundlagen eProcurement, Supplier Relationship Management eFullfilment und Logistikmarktplätze Customer Relationship Management Logistiknetzwerke und Supply Chain Management Identifikationssysteme und Supply Chain Event Management Logistik-Outsourcing Telematik SCOR Prozessreferenzmodell der Logistik SCM-Standardsoftware Transport und Routenplanungsprobleme Hybride Leistungserstellung, Mass Customization Simulation logistischer Problemstellungen

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

### Literatur

Weber, J.; Baumgarten, H. (Hrsg.): Handbuch Logistik - Management von Material- und Warenflussprozessen. Schäffer-Poeschel, 1999. Reindl, M; Oberniedermaier, G: eLogistics – Logistiksysteme und –prozesse im Internetzeitalter. Addison-Wesley, 2002. Pfohl, H.C.: Logistiksysteme, Springer (aktuelle Auflage) Christopher, M.: Logistics and Supply Chain Management, London u.a.: Financial Times Pitman (aktuelle Aufl.)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## IV-Strategien

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6304 Prüfungsnummer: 2500074

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 98	SWS: 2.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2534

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt einen Überblick zu den Gestaltungsoptionen und Kerninhalten von IV-Strategien in Unternehmen.

Studierende sollen:

- Rahmenbedingungen des IV-Einsatzes in Unternehmen verstehen,
- Einsatzpotentiale und Risiken beim Einsatz der IV im Unternehmen kennen
- die strategische Steuerung der IV im Unternehmen verstehen Verfahren zur Entwicklung von IV-Strategien kennen
- einen Einblick auf aktuelle technologische Entwicklungen erhalten, die IV-Strategien zukünftig beeinflussen können
- das Innovationspotenzial von IV verstehen

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss  
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

### Inhalt

- Notwendigkeit und Grenzen der strategischen IV-Planung
- Objekte und Ziele der strategischen IV-Planung
- Begriffliche Grundlagen und Grundlagen des strat. Informationsmanagements
- Strategische Relevanz der IV
- IT-Business-Alignment
- Bezug IT-Governance
- Vorgehensmodelle zur Entwicklung von IV-Strategien
- Architekturmanagement
- Organisation der IV in Unternehmen
- IV Integrationsmanagement
- IV Controlling
- Outsourcing in der IV

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

## Literatur

- Mertens, P; Plattfaut, E.: Informationstechnik als strategische Waffe, 1986.
- Heinrich, L; Lehner, F.: Informationsmanagement. 8. Auflage. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2005.
- Kleiner, M.; Müller, L.; Köhler, M.: IT-Sicherheit – Make or Buy. 1. Auflage, Vieweg Verlag, 2005.
- Kütz, M.: IT-Controlling für die Praxis – Konzeption und Methoden. Dpunkt.verlag GmbH, 2005.
- Mauch, C.; Wildemann, H. (Hrsg): Handbuch IT-Management. 1. Auflage. TCW Transfer Centrum & Co. KG, 2006.

Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009



## Unternehmensführung 5

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min Art der Notengebung: Gestufte Noten  
 Sprache: Englisch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6266 Prüfungsnummer: 2500044

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Learning goals of this unit:

1) Knowledge and understanding

Both disciplines Strategic Management and Entrepreneurship are young disciplines. The former is largely theory driven, while the latter is phenomenon driven and experiential. In this module, we make the attempt to contrast them, but we also try to show how they are complimentary. The first learning goal is to impart a general understanding of Strategic Management and Entrepreneurship and to gain 'up to date' knowledge on selected challenges within both disciplines.

2) Intellectual skills

Being able to think critically and be creative: manage the creative processes in self and others; organise thoughts, analyse, synthesise and critically appraise. This includes the capability to identify assumptions, evaluate statements in terms of evidence, detect false logic or reasoning, identify implicit values, define terms adequately and generalise appropriately.

3) Professional practical skills

Effective performance within team environments and the ability to recognise and utilise individuals' contributions in group processes and to negotiate and persuade or influence others; team selection, delegation, development and management.

4) Transferable (key) skills

Effective two-way communication: listening, effective oral and written communication of complex ideas and arguments, using a range of media, including the preparation of business reports

High personal effectiveness: critical self-awareness, self-reflection and self-management; time management; sensitivity to diversity in people and different situations and the ability to continue to learn through reflection on practice and experience.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss (möglichst in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang)

### Inhalt

Foundations of Strategic Management

- Introduction
- The beginnings of the field & the Market-based View
- The Resource-based view and first mover advantage
- Capabilities & Cognition
- Understanding Capabilities Differently: Dynamic Transaction Costs

Foundations of Entrepreneurship

- What is entrepreneurship?
- Psychology of Entrepreneurs
- Corporate Entrepreneurship & Innovation Management
- Business Models & Business Model Canvas

#### Practitioner's perspectives

- Guest lectures
- Movie

#### Business simulation

#### Strategy applied

- Strategy Tools
- Blue Ocean Strategy

## Medienformen

PowerPoint-Folien, Tafelbild, Skript, Literaturstudium, Case Study Tutorial

## Literatur

- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. A. (2007). Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 167-182.
- Covin, J. G., and Miles, M. P. (1999). Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23: 47-63.
- Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2013). Cognition and capabilities: A multi-level perspective. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 295-340.
- Hambrick, Donald C.; Fredrickson, James W. (2005): Are You Sure You Have a Strategy? In: *Academy of Management Executive* 19 (4), S. 51-62.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010): *Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ: Wiley. Online: : <http://businessmodelgeneration.com/canvas/bmc>
- Peteraf, M.A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. (pp. 21-38). *Harvard Business Review*, 21-38.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243.
- Schoemaker, P. J. (1993). Multiple scenario development: its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, 14(3), 193-213.
- Williamson, Oliver E. (1999): Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. In: *Strategic Management Journal* 20 (12), S. 1087-1108

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Anatomie und Physiologie 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 618

Prüfungsnummer: 2300075

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Hartmut Witte

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 68	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2348

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	0	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Lernziele und erworbene Kompetenzen sind am Berufsbild "Biomedizinische Technik" orientiert.

1. Die Studierenden haben ein Grundverständnis für die innere logische Gliederung der Medizin (Wissenschaft und Praxis).  
2. Die Studierenden können mit Ärzten und medizinischem Hilfspersonal fachlich korrekt und terminologisch verständlich kommunizieren (Frage- und Antwortfähigkeit).  
3. Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse über Bau und Funktionen ausgewählter Organsysteme: 3.a. Bewegungsapparat 3.b. Herz-Kreislauf-System 3.c. Atmungssystem  
4. Die Studierenden kennen die Grenzen ihrer medizinischen Kenntnisse und Fähigkeiten. Weitere Kapitel zum Themenkomplex werden in den Veranstaltungen "Anatomie und Physiologie 2", "Elektro- und Neurophysiologie" / "Neurobiologie" und "Biokompatible Werkstoffe" erarbeitet.  
5. Die Studierenden kennen den Rechtsrahmen ärztlichen Handelns (wem ist unter welchen Bedingungen mit Einwilligung des Patienten eine Körperverletzung erlaubt?).

### Vorkenntnisse

Curriculares Abiturwissen Biologie, Chemie und Physik

### Inhalt

Einführung: • Der Systembegriff • Der medizinische Normalitätsbegriff in Abgrenzung zum Pathologischen • Saluto- vs. Pathogenese • Innere Logik der medizinischen Fächergliederung • Medizinische Terminologie  
Allgemeine Anatomie: • Pariser Nomina Anatomica (PNA), Terminologia Anatomica • Orientierungsbegriffe. • Gewebegliederung, Grundbegriffe der Zytologie Histologie. Spezielle Anatomie, Physiologie und relevante Biochemie folgender Systeme in speziell für Ingenieurstudenten aufbereiteter Form: • Bewegungsapparat: o Muskulatur o Knochen o Gelenke (Diarthrosen, Amphiarthrosen) o Interaktion des Muskels mit den übrigen Elementen des Bewegungsapparates o Kinematische Ketten • Herz-Kreislauf-System: o Blut o Arterien vs. Venen, Definitionen, Aufbau, Funktionen o Flussbild Gesamtsystem, Volumenströme, Drucke o Zeitaufgelöste Pumpfunktionen, Windkesseneffekt o Herzwand Aufbau, Höhlen, Einbindung in die Umgebung, topographische Konsequenzen o Herzmechanik o Erregungsbildung und -leitung • Atmung (äußere, innere): o Äußere Atmung – Gastransport im Blut – Innere Atmung o Atemmechanik o Aufbau der Luftwege o Bilanzen der Gasströme, medizinisch übliche Kenngrößen o Laminare vs. turbulente Gasströme, Widerstände o Diffusionsgesetz und Konsequenzen für den Gasaustausch

### Medienformen

Präsentation, Tafel, Anatomie am Lebenden, e-Learning (moodle)

### Literatur

Allgemeine Primärempfehlung (Prüfungswissen): • Aumüller et al.: Anatomie, MLP Duale Reihe, Thieme, Stuttgart. • Silbernagel et al.: Taschenatlas der Physiologie. Thieme, Stuttgart.

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
Master Mechatronik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Informatik 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Bachelor Mathematik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Bachelor Ingenieurinformatik 2013  
Master Mechatronik 2008  
Bachelor Informatik 2013

## Arbeitsrecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6396

Prüfungsnummer: 2500052

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erkennen die Funktion des Arbeitsrechts in der Wirtschaftsordnung. Sie verfügen über solide Kenntnisse im Individualarbeitsrecht, wissen arbeitsvertragliche Regelungen einzuordnen und diese kritisch zu bewerten. Die erworbenen Kenntnisse wissen sie insbesondere im Hinblick auf Abschluss, Durchführung und Beendigung des Arbeitsvertrages anzuwenden. Sie sind weiterhin in der Lage, die Strukturen und die Wirkungsweise des Kollektivarbeitsrechts (Tarifrecht, Betriebsverfassungsrecht, Mitbestimmung auf Unternehmensebene) zu erkennen und seine Bedeutung für das Arbeitsverhältnis einzuordnen. Sie verfügen insoweit über Grundkenntnisse im Tarifrecht und in der betrieblichen Mitbestimmung.

### Vorkenntnisse

Kenntnisse aus der Vorlesungsreihe Zivilrecht

### Inhalt

I. Aufgaben und Entwicklung des Arbeitsrechts II. Rechtsquellen/Gestaltungsfaktoren III. Anbahnung, Abschluss und Inhalt des Arbeitsvertrages IV. Beendigung des Arbeitsvertrages V. Tarifvertrag und Arbeitskampf VI. Betriebsverfassungsrecht VII. Arbeitsgerichtsverfahren

### Medienformen

interaktives Tafelbild, Power-Point-Folien

### Literatur

Arbeitsgesetze, 86. Aufl. 2015, dtv (Deutscher Taschenbuchverlag)

Dütz/Thüsing, Arbeitsrecht, 19. Aufl. München 2014 (Verlag C. H. Beck)

Wörlen/Kokemoor, Arbeitsrecht, Lernbuch - Strukturen - Übersichten, 11. Aufl. München 2013 (Verlag Vahlen)

Weyand, Arbeitsrecht. Eine Einführung, Erfurt 2014 (Millennium Verlag)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Betriebliches Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6305

Prüfungsnummer: 2500075

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Stelzer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2533

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

## Die Studierenden

- kennen typische Anwendungsfelder des betrieblichen Wissensmanagements,
- können den Beitrag des Wissensmanagements zur Erreichung betrieblicher Ziele realistisch einschätzen,
- kennen Strategien, Aufgaben, Methoden und Werkzeuge des Wissensmanagements,
- wissen, wie Wissensmanagement organisatorisch verankert werden kann,
- haben einige Werkzeuge des Wissensmanagements näher kennen gelernt,
- kennen wichtige Mechanismen zur Repräsentation von Wissen und zur Inferenz,
- haben einen Überblick über semantische Technologien und das „Semantic Web“.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Grundlagen des Wissensmanagements

- Grundlagen des Wissensmanagements
- Kategorien organisationalen Lernens
- Aufgaben des Wissensmanagements
- Strategien des Wissensmanagements
- Organisation des Wissensmanagements
- Methoden des Wissensmanagements
- Werkzeuge des Wissensmanagements
- Wissensrepräsentation und Inferenz
- Semantische Technologien



## Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien, in den Übungen Fallbeispiele für unterschiedliche Wissensrepräsentationsmechanismen.

Skripte der Vorlesung und Begleitmaterial der Übungen sind auf der Webseite des Fachgebietes Informations- und Wissensmanagement abrufbar.

## Literatur

- Stefan Güldenbergh: Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen - Ein systemtheoretischer Ansatz. Braunschweig - Wiesbaden (neueste Auflage)
- Lutz J. Heinrich, Dirk Stelzer: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden. München (neueste Auflage) Lerneinheiten Wissensmanagement und Methoden des Wissensmanagements, <http://www.informationsmanagement-buch.org>
- Gilbert Probst, Steffen Raub, Kai Romhardt: Wissen Managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden (neueste Auflage)
- Gerold Riempp: Integrierte Wissensmanagement-Systeme. Architektur und praktische Anwendung. Berlin, Heidelberg, New York (neueste Auflage)
- Zu den einzelnen Sitzungen werden weitere Literaturhinweise bekannt gegeben.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## Controlling 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: English

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6250

Prüfungsnummer: 2500034

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Students are able to apply management accounting techniques and tools in the decision making process according to firms' requirements and in line with environmental restrictions. They are able to implement management control systems to align operating activities in line with corporate objectives.

### Vorkenntnisse

5299 Internes Rechnungswesen (Cost Accounting)

### Inhalt

The subject advances methodological knowledge about management accounting and introduces various management control system. A major focus will be on responsibility center control and related issues of transfer pricing, performance measurement and management compensation.

### Medienformen

Powerpoint presentation, case studies, tutorial questions

### Literatur

Anthony/Govindarajan: Management Control Systems. 12. ed. New York : McGrawHill, 2007.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Medienwirtschaft 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2011

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Master Medienwirtschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medientechnologie 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

## Digitale Signalverarbeitung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1356

Prüfungsnummer: 2100019

Fachverantwortlich: Dr. Sylvia Bräunig

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2114

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen grundlegende Zusammenhänge der diskreten Signalverarbeitung. Sie bewerten Verfahren der Analog-Digital-Wandlung in Bezug auf ihre Anwendungseigenschaften. Die Studierenden wenden grundlegende Signalverarbeitungsalgorithmen (diskrete Transformationen, Korrelation, Faltung, sowie zeitdiskrete Filter, Fehlerkorrektur, Chiffrierung und numerische Algorithmen) und analysieren ihren Einsatz in komplexen Signalverarbeitungsaufgaben. Sie analysieren und synthetisieren zeitdiskrete Filter und diskrete Transformationen in modernen Anwendungen der Sprach- und Bildverarbeitung sowie Messtechnik. Die Studierenden wenden grundsätzliche Zusammenhänge der Fehlerkorrekturverfahren und Chiffrierung an. Die Studierenden sind in der Lage, Verfahren der Digitalen Signalverarbeitung anzuwenden, zu bewerten und differenzierte Soft- und Hardware-Realisierungen zu synthetisieren.

### Vorkenntnisse

Pflichtfächer in den Semestern 1-4, Nachrichtentechnik Sem. 5 (Vorlauf)

### Inhalt

- Analog-Digital-Umsetzer und Digital-Analog-Umsetzer; - Rhythmische und arhythmische Interpolationsverfahren: Tiefpaß-, Lagrange- und Spline-Interpolation. - Ein- und mehrdimensionale diskrete Transformationen: Diskrete Fouriertransformation, Fast-Fourier-Transformation, Hartley-Transformation, Diskrete Cosinus-Transformation, Walsh/Hadamard-Transformation, Haar-Wavelets, Karhunen-Loeve-Transformation; Gram-Schmidt-Verfahren, Laplace- und Z-Transformation. - Zeitdiskrete Systeme, Digitale Filter - Strukturen und Beschreibung im Zeit- und Frequenz-bereich - Katalog-Filterrealisierungen, Lattice-Filter - Beschreibung Digitaler Filter durch Zustandsgrößen. - Numerisches Glätten, Differenzieren und Integrieren. - Diskrete Faltung, diskrete Autokorrelationsfunktion und diskrete Kreuzkorrelationsfunktion - Zufallsgeneratoren, Fehlerkorrektur, Chiffrierung - Einsatz von Signalprozessoren in der Digitalen Signalverarbeitung

### Medienformen

Folienpräsentation Elektronische Präsentationen Übungsscript Tafelanschrieb Folienscript bei Copy-Shop erhältlich  
Literaturverweise und Liste mit Prüfungsfragen online

### Literatur

Kreß, D.; Imer, R.: Angewandte Systemtheorie, Verlag Technik 1990 Harmuth, H.F.: Transmission of information by Orthogonal Functions, Springer Verlag 2. Aufl. 1972 Schröder, E.: Signalverarbeitung, Carl Hanser Verlag 1992 Johnson, J. R.: Digitale Signalverarbeitung, Carl Hanser Verlag 1991 Krüger, K.-E.: Transformationen, Vieweg 2002 Kroschel, K.: Statistische Nachrichtentheorie, 3. Auflage Springer-Verlag 1999, ISBN 3-540-61306-4 Fliege, N.: Multiraten-Signalverarbeitung, B.G. Teubner Stuttgart 1993, ISBN 3-519-06140-6 Pratt, W.K.: Digital Image Processing, Wiley & Sons Inc. 2001, ISBN 0-471-37407-5 Mertins, A.: Signaltheorie, Teubner-Verlag 1996, ISBN 3-519-06178-3

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Optronik 2010  
Master Optronik 2008  
Bachelor Informatik 2010  
Bachelor Medientechnologie 2013  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Bachelor Medientechnologie 2008  
Master Optische Systemtechnik/Optronik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Bachelor Ingenieurinformatik 2013  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Elektrische Energiesysteme 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 45 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1358

Prüfungsnummer: 2100080

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Westermann

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2164

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen

- den technischen Aufbau der elektrischen Energieversorgung in Deutschland und weltweit
- die wesentlichen betrieblichen Einflussgrößen der elektrischen Energieversorgung
- typische Ausprägungen von Sonderformen der elektrischen Energieversorgung, wie Industrienetze, Bahnstromnetze und Gleichstromübertragung

Die Studierenden sind in der Lage

- die grundlegenden Methoden der Systemanalyse (Modellbildung, Transformation Bildbereich, Lösung, Rücktransformation) auf elektrische Energienetze anzuwenden
- Berechnungsmodelle für die stationäre Netzberechnung im Normalbetrieb zu synthetisieren und die Berechnungen durchzuführen
- Fehlerarten zu unterscheiden, Berechnungsmodelle für fehlerbehaftete Systeme zu synthetisieren und Berechnungsverfahren dafür anzuwenden
- elektrischen Größen Spannung, Strom, Wirk- und Blindleistung in einer gegebenen Netzsituation zu berechnen
- wesentlichen Betriebsmittel wie Leitungen, Generatoren und Transformatoren hinsichtlich Betriebsverhalten zu analysieren
- den Einsatz unterschiedlicher Technologien und Betriebsmitteltypen für Grundformen der elektrischen Energieversorgung zu bewerten

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektrotechnik,

Grundlagen der Elektrischen Energietechnik

### Inhalt

- Struktur und Aufbau der elektrischen Energieversorgung
- Mathematische Verfahren in der Energiesystemtechnik
- Betriebsmittelmodelle: Freileitungen, Kabel, Synchrongeneratoren, Transformatoren
- Grundlegende Betriebssituationen
- Fehlerberechnung
- Gleichstromsysteme

### Medienformen

Manuskript mit Bildmaterial, Arbeitsblätter

### Literatur

- [1] Heuck; K.; Dettmann K.-D. : Elektrische Energieversorgung: Vieweg-Verlag Wiesbaden, 2004  
[2] Oswald, B.; Oeding, D.: Elektrische Kraftwerke und Netze, Springer 2004  
[3] Crastan, V.: Elektrische Energieversorgung 1, Springer, 2000

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Regenerative Energietechnik 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Regenerative Energietechnik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Informatik 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET



## Elektroniktechnologie 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 66

Prüfungsnummer: 2100048

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jens Müller

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2146

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	0	1																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Leiterplatten, Hybridschaltkreise und elektronische Baugruppen zu entwerfen, zu analysieren und die Einsatzmöglichkeiten und Leistungsparameter zu bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, das systematisch erschlossene Fachwissen zur Elektroniktechnologie anzuwenden und zu nutzen (z.B. in komplexen Belegen und Praktika)

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektrotechnik, Schaltungstechnik, Werkstoffe/ Materialien d. ET

### Inhalt

Das Fach dient der Vermittlung von Kenntnissen über den Produktzyklus und die Eigenschaften mikroelektronischer Baugruppen. Es beinhaltet Grundlagen zu organischen Trägermaterialien (Leiterplatten), deren Strukturierungsverfahren sowie die Komplettierung zur Gesamtbaugruppe über Bestückungsverfahren. Aufbauend auf den grundlegenden Standardverfahren werden Einblicke in spezielle Technologien gegeben. - Entwicklungsprozess und Produktzyklus (von der Idee zum Produkt) - Trägertechnologien • Übersicht über verfügbare Technologien • Materialien und deren Eigenschaften • Additive und subtraktive Herstellungsverfahren • Praktikum: Herstellung einer Leiterplatte - Mikroelektronische Bauelemente - Montagetechnologien (Löten, Bonden, Kleben, Verguss etc.) - Design und Layout von Leiterplatten (Grundlagen elektr./therm. Design) - Fertigungsautomation - Test und Inspektion (Board, Modul) - Zuverlässigkeit von Baugruppen - Methoden der Fehleranalyse - Umweltaspekte (WEEE, RHoS), Recycling von Baugruppen

### Medienformen

Folien/Powerpoint und Videos Skripte

### Literatur

Skripte, Handbuch der Leiterplattentechnik Band 1-4, Eugen Leuze Verlag ISBN3-87480-184-5

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

## Elektrotechnische Geräte 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 45 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 734

Prüfungsnummer: 2100079

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Frank Berger

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2162

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studierende können die physikalischen Grundlagen sowie auftretende Phänomene bei Stromfluss (Gleichstrom, Wechselstrom) sowie bei hohen Spannungen auf die Dimensionierung von Betriebsmitteln anwenden. Studierende besitzen das Grundlagenwissen, können es in der Praxis, in der Entwicklung und Projektierung anwenden. Analytisches und systematisches Denken am Beispiel der Beschreibung der physikalischen Wirkprozesse wird ausgeprägt. Analyse und Methodik zur Lösung komplexer technischer Aufgabenstellungen wird trainiert.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektrotechnik Grundlagen der Energietechnik Grundlagen der Thermodynamik und Mechanik Grundlagen Werkstoffe der Elektrotechnik

### Inhalt

Beanspruchung elektrotechnischer Geräte, thermische Beanspruchung (Joulesche Verluste, Wirbelstromverluste, dielektrische Verluste), elektrische Beanspruchung der Isolierung, Feldstärke spezieller Anordnungen, elektrische Festigkeit von Isolierungen, mechanische Beanspruchung durch Kräfte im elektromagnetischen Feld, Kräfte in speziellen Anordnungen, Kraftberechnungen aus Feldgrößen, Kraftberechnungen aus der magnetischen Energie

### Medienformen

Skript, Arbeitsblätter, Anschauungsmuster, Videos, Fachexkursionen

### Literatur

Noack, F.: Einführung in die elektrische Energietechnik, Carl-Hanser-Verlag, 2003 G. Herold: Elektrische Energieversorgung, Band 1 - 4, J. Schlembach Fachverlag, 2002 Philippow, E.: Taschenbuch Elektrotechnik Band 5, 6, Verlag Technik Berlin, 1982 K. Heuck, K.-D. Dettmann: Elektrische Energieversorgung, Vieweg Verlagsgesellschaft, 2002 R. Flosdorff, G. Hilgarth: Elektrische Energieverteilung, B. G. Teubner Verlag, 2003 V. Crastan: Elektrische Energieversorgung 1 und 2, Springer Verlag, 2000

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Europäisches Wirtschaftsrecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6511

Prüfungsnummer: 2500070

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die Grundlagen des Europäischen Wirtschaftsrechts, insbesondere die Gründungsverträge sowie die Strukturprinzipien, das Verhältnis des Gemeinschaftsrechts zum nationalen Recht und die Organe der Europäischen Union. Sie sind in der Lage, die Grundfreiheiten, die europäischen Grundrechte und die Wirtschaftspolitiken der Europäischen Union einzuordnen. Zudem erlangen sie die Fähigkeit, Rechtsfälle zur vorgenannten Thematik unter Berücksichtigung der Grundfreiheiten und der Wirtschaftspolitiken sowie deren Bedeutung für den europäischen Waren-, Personen- und Dienstleistungsverkehr zu lösen.

### Vorkenntnisse

keine

### Inhalt

I. Geschichte und Entwicklung der Europäischen Union, Struktur und Grundlagen der Europäischen Union II. Institutionen der Gemeinschafts, Rechtsquellen des Gemeinschaftsrechts III. Das Zusammenwirken der Institutionen im Rechtsetzungsverfahren IV. Rechtsschutzsystem innerhalb der EU V. Die Europäischen Grundrechte VI. Die Grundfreiheiten der EU VII. Europäische Wirtschaftsverfassung und Wirtschaftspolitik VIII. Europäisches Arbeits- und Dienstrecht, Beschäftigungspolitik IX. Europäisches Gesellschaftsrecht X. Europäisches Wettbewerbs- und Beihilferecht XI. Europäische Verkehrspolitik

### Medienformen

Power-Point-Präsentation, Vorlesungsskript, Übungsfälle mit ausformulierten Lösungen

### Literatur

Arndt, Europarecht, 8. Aufl. 2006, Utb, Müller (C.F.Jur. Heidelberg) Calliess/Ruffert, Kommentar zum EUV/EGV, 3. Aufl. 2007 (Beck Juristischer Verlag) Kilian, Europäisches Wirtschaftsrecht, 2. Aufl. 2003, (Beck Juristischer Verlag) Oppermann, Europarecht, 3. Aufl. 2005 (Beck Juristischer Verlag)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Finanzwirtschaft 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6256

Prüfungsnummer: 2500036

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2524

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Veranstaltung und damit die vermittelten Kompetenzen zerfallen in zwei Teile. Zum einen sind die Studierenden befähigt, Quellen und Erscheinungsformen finanzwirtschaftlicher Risiken im internationalen Wirtschaftsverkehr zu erkennen und die Instrumente für ihr Management zielgerichtet auszuwählen und einzusetzen. Zum anderen können die Studierenden in besonders vertiefter Weise die Möglichkeiten und Grenzen sowohl klassischer Kapitalmarktansätze als auch alternativer Ansätze reflektieren und somit wesentlich fundiertere finanzwirtschaftliche Entscheidungen treffen als Personen ohne dieses Hintergrundwissen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit Kenntnissen, wie sie in den Veranstaltungen "Finanzierung und Investition" (betriebliche Finanzwirtschaft) und "Finanzwirtschaft I" (Kapitalmärkte) vermittelt werden

### Inhalt

Internationale Finanzierung:

- Außenhandelsfinanzierung: Auslandszahlungsverkehr und Terms of Payment, Exportfinanzierung
- Devisenhandel: Devisentermingeschäfte, Devisenfutures, Devisenoptionen, Devisenswaps
- Währungsrisikomanagement im Außenhandel

Jenseits der klassischen Kapitalmarkttheorie:

- Klassische Kapitalmarkttheorie: Empirie und Modellmodifikationen
- Faktormodelle und Arbitrage Pricing Theory (APT)
- Neo-institutionalistische Finanzierungstheorie (Principal Agent Theory)
- Behavioral Finance

### Medienformen

ausführliches Skript, Präsentationsfolien

### Literatur

Jeweils in der aktuellsten Auflage:

Trost, Vorlesungsskript Finanzwirtschaft IV

Copeland/Weston/Shastri, Finanzierungstheorie und Unternehmenspolitik, Pearson, München

Franke/Hax, Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Springer, Berlin et al.

Goldberg/von Nitzsch, Behavioral Finance, FinanzbuchVerlag, München

Hull, Optionen, Futures und andere Derivate, Pearson, München  
Jahrmann, Außenhandel, Neue Wirtschaftsbriefe, Herne  
Schmidt/Terberger, Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie, Gabler, Wiesbaden  
Shleifer, Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance, Oxford  
Stocker, Management internationaler Finanz- und Währungsrisiken, Gabler, Wiesbaden

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014



## Finanzwissenschaft 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6339

Prüfungsnummer: 2500054

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Fritz Söllner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2543

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

In Finanzwissenschaft 1 werden die Grundlagen der Finanzwissenschaft vermittelt. Die Studierenden können die volkswirtschaftliche Funktion des Staates und dessen wirtschaftspolitische Ziele ableiten. Sie sind in der Lage, öffentliche Güter und andere Marktversagenstatbestände zu erklären. Sie haben einen Überblick über den Einfluss der kollektiven Willensbildung auf die Staatstätigkeit gewonnen. Sie sind fähig, die Probleme der Staatsverschuldung und des Finanzausgleichs zu analysieren.

### Vorkenntnisse

Mikro- und makroökonomische Grundlagen

### Inhalt

Gliederung: I. Einführung 1. Positive und normative Finanzwissenschaft 2. Der Staat und die Volkswirtschaft 3. Budget und Budgetkreislauf 4. Ziele der Finanzpolitik II. Marktversagen und Staatstätigkeit 1. Das Pareto-Kriterium 2. Öffentliche Güter 3. Externe Effekte 4. Unvollständige Informationen 5. Natürliche Monopole III. Gerechtigkeit und Umverteilung 1. Prozessgerechtigkeit 2. Zustandsgerechtigkeit 3. Der Konflikt zwischen Effizienz und Gerechtigkeit IV. Staatsverschuldung 1. Theorie der Staatsverschuldung 2. Haushaltswirtschaftliche Grenzen 3. Verfassungsrechtliche Grenzen V. Die Staatstätigkeit in der Demokratie 1. Kollektive Willensbildung 2. Staatsversagen VI. Föderalismus und Finanzausgleich 1. Die normative Theorie des Föderalismus 2. Die positive Theorie des Föderalismus 3. Formen des Finanzausgleichs

### Medienformen

### Literatur

Blankart, C. B. (2011): Öffentliche Finanzen in der Demokratie, 8. Aufl., München: Vahlen. Wellisch, D. (2000): Finanzwissenschaft I, München: Vahlen. Wellisch, D. (2000): Finanzwissenschaft III, München: Vahlen. Wigger, B. U. (2005): Grundzüge der Finanzwissenschaft, 2. Aufl., Berlin: Springer. Zimmermann, H. et al. (2012): Finanzwissenschaft, 11. Aufl., München: Vahlen.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014

## Fügen

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1605

Prüfungsnummer: 2300300

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2321

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	0	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Mit der Vermittlung vertiefender Kenntnisse und neuester Entwicklungen fügetechnischer Verfahren erhalten die Studierenden die Voraussetzungen für das detaillierte Verständnis der Funktionsprinzipien der behandelten Verfahren, zur fachgerechten Beurteilung, Auswahl und Mitwirkung am Einsatz der Fügetechnik. Dazu dient das Wissen über den Einfluss der zu fügenden Werkstoffe, die verwandten Verfahren und die konstruktive Gestaltung der Bauteile auf die Eigenschaften der Fügeverbindungen.

### Vorkenntnisse

Ingenieurwissenschaftliche Fächer 1.-4.FS

### Inhalt

Verfahrenseinteilung; Fügen durch Kleben; Fügen durch Pressen und Umformen; Grundlagen des Schweißens; Schweißverfahren; Grundlagen des Lötens; Weichlöten; Hartlöten; Hochtemperaturlöten

### Medienformen

Folien als PDF-File im Netz

### Literatur

Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik, Band 5, Fügen, Handhaben und Montieren. Carl-Hanser-Verlag München/Wien 1987 Ruge, J.: Handbuch der Schweißtechnik, Band I: Springer Verlag, Berlin 1980 Warnecke, H.-J., Westkämpfer, E.: Einführung in die Fertigungstechnik, Teubner-Verlag, Stuttgart, 1998; Diltthey, V.: Schweißtechnische Fertigungsverfahren, Band 1 und 2, Düsseldorf, VDI-Verlag 1994 Matthes, K.-J.; Richter, E.: Schweißtechnik, Fachbuchverlag Leipzig, 2002

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB

Bachelor Maschinenbau 2008

Bachelor Maschinenbau 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Funktionswerkstoffe

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1365

Prüfungsnummer: 2100198

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Peter Schaaf

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 75

SWS: 4.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2172

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	2	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, mechanische und funktionale Eigenschaften der Werkstoffe aus ihren mikroskopischen und submikroskopischen Aufbauprinzipien zu erklären und Eigenschaftsveränderungen gezielt zu analysieren, zu bewerten und für neue Anwendungen zu synthetisieren. Das Fach vermittelt 30 % Fachkompetenz, 40 % Methodenkompetenz, 30 % Systemkompetenz.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Werkstoffwissenschaft

### Inhalt

Dozent: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Spieß

Inhalt:

1. Einführung: Feinstruktur-Gefüge-Eigenschaftsbeziehung
2. Werkstoffe mit besonderer atomarer und struktureller Ordnung:

- Einkristalle (Beispiele: Si, Quarz)
- Amorphe Halbleiter
- Flüssigkristalle
- Kohlenstoffwerkstoffe
- Synthetische Metalle (Interkalation)
- Kristalle unter Druck
- Festigkeitssteigerung

3. Dünnschichtzustand

- Keimbildung und Wachstum / Strukturzonenmodelle
- Diffusion / Elektromigration
- Elektrische, magnetische und optische Eigenschaften

4. Kabel und Leitungen

- Rundleiter / Sektorenleiter
- Flächenleiter
- Supraleiter
- Lichtwellenleiter

5. Wandlerwerkstoffe (Sensorwerkstoffe)

- Mechanisch – elektrisch
- Thermisch – elektrisch
- Magnetisch – elektrisch
- Optisch – elektrisch
- Myo – elektrisch

6. Werkstoffe der Vakuumtechnik

7. Grundlagen und Einsatz analytischer und ultramikroskopischer Verfahren in der Werkstoffdiagnostik:

- TEM,
- REM,
- AFM/ RTM,
- XRD

## Medienformen

Präsentationsfolien; Skript in Vorbereitung

## Literatur

1. Werkstoffwissenschaft (hrsg. von W. Schatt und H. Worch).- 8. Aufl., - Stuttgart: Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1996
2. Schaumburg, H.: Werkstoffe. – Stuttgart: Teubner, 1990
3. Askeland, D. R.: Materialwissenschaften: Grundlagen, Übungen, Lösungen. – Heidelberg; Berlin; Oxford: Spektrum, Akad. Verlag, 1996
4. Funktionswerkstoffe der Elektrotechnik und Elektronik (hrsg. von K. Nitzsche und H.-J. Ullrich). – 2. stark überarb. Aufl. – Leipzig; Stuttgart: Dt. Verlag für Grundstoffindustrie, 1993
5. Bergmann, W.: Werkstofftechnik, – Teil 1: Grundlagen. – 2., durchges. Aufl. – München; Wien: Hanser, 1989
6. Bergmann, W.: Werkstofftechnik, - Teil 2: Anwendung. – München; Wien: Hanser, 1987
7. Fasching, G.: Werkstoffe für die Elektrotechnik: Mikrophysik, Struktur, Eigenschaften. – 3., verb. und erw. Aufl. – Wien; York: Springer, 1994
8. Göbel, W.; Ziegler, Ch.: Einführung in die Materialwissenschaften: physikalisch-chemische Grundlagen und Anwendungen. – Stuttgart; Leipzig: Teubner, 1996
9. Hilleringmann, U.: Silizium- Halbleitertechnologie.- 3. Aufl.: Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden: B.G. Teubner, 2002
10. Magnettechnik. Grundlagen und Anwendungen (hrsg. von L. Michalowsky). – 2., verb. Aufl. – Leipzig; Köln: Fachbuchverl., 1995

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Mikro- und Nanotechnologien 2008  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
 Master Werkstoffwissenschaft 2011  
 Master Werkstoffwissenschaft 2010  
 Master Mikro- und Nanotechnologien 2013  
 Master Miniaturisierte Biotechnologie 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET  
 Master Werkstoffwissenschaft 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

## Industrieökonomik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6298

Prüfungsnummer: 2500083

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

-Die Studierenden kennen: - Begriffe zur Beschreibung und Analyse von Märkten, - analytische Konstrukte der modernen Kostentheorie, - Prinzipien strategischen Verhaltens, - Modelle räumlichen Wettbewerbs und - Modellierungen der Innovationsprozesse. - Die Studierenden können - Konkurrenzbeziehungen auf Märkten erfassen, - Ansätze der Kostentheorie zur Erklärung und Prognose realer Vorgänge anwenden, - den Transaktionskostenansatz auf Fragen vertikaler Integration anwenden sowie - die Anreize und Wirkungen strategischer Verhaltensweisen darstellen. - Die Studierenden können: - den aktuellen und potenziellen Wettbewerb auf Märkten analysieren und beurteilen und - die Wohlfahrtseffekte unternehmerischer Verhaltensweisen aufzeigen sowie - Markteintrittsbarrieren und Verdrängungspraktiken aus volkswirtschaftlicher Sicht beurteilen.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomie

### Inhalt

Darstellung der theoretischen Grundlagen zu Konkurrenzprozessen auf Märkten, Markteintrittsbarrieren, Economies of Scale/Scope, Netzeffekten, strategischem Verhalten, räumlichem Wettbewerb, vertikaler Integration, technischem Fortschritt sowie Vermittlung verschiedener Instrumente zur Analyse der Rivalitätsprozesse in der Realität.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Carlton/Perloff, Modern industrial organization, 4. A., Reading 2005 Waldman/Jensen, Industrial organization: theory and practice, 2. A., Reading 2002 Knieps, Wettbewerbsökonomie, 2. A., Berlin 2005

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Medienwirtschaft 2009



## Informationsmanagement (Mastermodul)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6273

Prüfungsnummer: 2500078

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Stelzer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2533

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden

- vertiefen Inhalte der Veranstaltung Grundlagen des Informationsmanagements,
- sind in der Lage, mit Praktikern und Wissenschaftlern an der Lösung von Problemen des Informationsmanagements zusammenarbeiten zu können,
- verfügen über Kenntnisse und Fähigkeiten, um auf dem Gebiet des Informationsmanagements wissenschaftlich arbeiten zu können,
- haben geübt, sich in kurzer Zeit in neue, komplexe Themen einzuarbeiten,
- haben geübt, Termine einzuhalten und mit knappen Ressourcen gute Resultate zu erzielen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss, insbesondere Grundlagen des Informationsmanagements

### Inhalt

Während der Inhalt der Lehrveranstaltung Grundlagen des Informationsmanagements im Bachelorstudium darin besteht, den Studierenden wissenschaftliche und anwendungsorientierte Grundlagen des Informationsmanagements zu vermitteln, wird in der Lehrveranstaltung Informationsmanagement darauf aufgebaut, die Inhalte werden vertieft, erweitert und ergänzt.

Die Inhalte der Lehrveranstaltung im Einzelnen:

- Grundlagen des Informationsmanagements (ggf. kurze Wiederholung wichtiger Grundlagen des Informationsmanagements)
- Praxis des Informationsmanagements
  - IT-Governance
  - IT-Service-Management
  - IT-Business-Alignment
  - IT-Demand- und Supply-Organisation
  - Moderne IT-Organisationsformen
- Forschung des Informationsmanagements
  - Forschung in der gestaltungsorientierten WI
  - Produktivitätsparadox der IT
  - Bewertung des Erfolgs von IS
- Entwicklungstendenzen des Informationsmanagements

- Informationsmanagement für digitale Güter
- Aktuelle Entwicklungen

## Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien, zum Teil durch Metaplan unterstützte Gruppenarbeit. Die Teilnehmer dieser Veranstaltung arbeiten aktiv an der Analyse, Aufbereitung und Präsentation der Lehrinhalte mit.

## Literatur

Lutz J. Heinrich, Dirk Stelzer: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden. München (neueste Auflage), <http://www.informationsmanagement-buch.org>  
Helmut Krcmar: Informationsmanagement. Berlin (neueste Auflage)

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Laseranwendung in der Fertigung

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6482

Prüfungsnummer: 2300147

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2321

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	0	1																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Vermittelt werden die physikalischen Grundlagen der Lasertechnik, die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Lasertypen. Gefördert wird das Verständnis der Mechanismen bei der Laserstrahlbearbeitung sowie zu den Auswirkungen auf die Bearbeitungsergebnisse. Es wird auf die Sicherheitsprobleme beim Einsatz der Lasertechnik eingegangen. Die Studenten werden in die Lage versetzt, Lasersysteme hinsichtlich unterschiedlicher Anwendungen zu bewerten und ihren Einsatz vorzubereiten.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss, Vorlesung Werkstofftechnik, Grundlagen der Fertigungstechnik

### Inhalt

Grundlagen der Lasertechnik, Laseraktive Medien, Aufbau und Wirkung eines Resonators, Eigenschaften der Laserstrahlung, Strahlführungssysteme, Aufbau einer Laserbearbeitungsstation, Laser für die Materialbearbeitung, Integration von Laserverfahren Laserfügen, Werkstoffe, Applikationen, Tiefschweißen, Wärmeleitungsschweißen, Absorption von metallischen Oberflächen, Schweißen, Lötten, Laserbeschichten, Laserdispargieren, Laserauftragschweißen, Verfahren zur Oberflächenveredelung, Hybridverfahren, Laser-schneiden, Eigenschaften, Bewertung eines Laserschnittes, Lasersicherheit, Gefährdung der Laserstrahlung, Sicherheitsmassnahmen, Sekundäre Gefährdungspotenzial

### Medienformen

Vorlesung mit Tafel/Folien/Powerpoint; Video; Folien im Internet

### Literatur

Hügel, H.: Strahlwerkzeug Laser. B.G. Teubner Verlag, 1992, Stuttgart Dausinger, F.: Strahlwerkzeug Laser: Energieeinkopplung und Prozesseffektivität. B.G. Teubner Verlag, 1995, Stuttgart Allmen, M.; Blatter, A.: Laser-Beam Interactions with Mate

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Master Maschinenbau 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Marketing 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6261

Prüfungsnummer: 2500045

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen in der Vorlesung Marktforschungsstudien zu planen und durchzuführen. Dazu gehören Fachkenntnisse über das Design der Erhebung, Gestaltung von Fragebögen sowie qualitative und quantitative Datenauswertungsverfahren. Einen Schwerpunkt bilden dabei multivariate Analyseverfahren (z. B. Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Clusteranalyse, Faktorenanalyse). Die Studierenden sind in der Lage, praxisnahe Problemstellungen im Hinblick auf relevante Analyseverfahren zu bewerten und so das Handwerkszeug der Marktforschung richtig auszuwählen und anzuwenden (Fachkompetenz). Im Rahmen eines Seminars lernen die Studierenden, anhand einer gegebenen Fragestellung ein geeignetes Untersuchungsdesign zu entwickeln, Daten zu erheben und mittels der Statistiksoftware SPSS auszuwerten. Damit werden Sie befähigt, Analyseverfahren problemorientiert anzuwenden. Sie sind in der Lage, die Tragweite der Ergebnisse zu erfassen und deren Konsequenzen für die untersuchte Fragestellung (z. B. Konsumentenverhalten) zu beurteilen (Methodenkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Ziele und Aufgaben der Marktforschung
- Planung des Untersuchungsdesigns
- Datenerhebung
- Datenanalyse
- Ausgewählte Anwendungen der Marktforschung
- Internationale Marktforschung

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2009): Marktforschung. 12. Aufl., Wiesbaden;
- Bortz, J.; Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation. 4. Aufl., Heidelberg;
- Fantapié Altobelli, C. (2011): Marktforschung. Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele. 2. Aufl., Stuttgart;

- Homburg, C.; Krohmer, H: (2009): Marketingmanagement. Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung. 3. Aufl., Wiesbaden;
- Malhotra, N. K. (2010): Marketing research – an applied orientation. 6. ed., Upper Saddle River.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Maschinenkonstruktion

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7590

Prüfungsnummer: 2300291

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2311

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind befähigt, bei belasteten komplexen Maschinenbauteilen in methodischer Vorgehensweise die Belastungsart zu erkennen und unter Verwendung geeigneter Berechnungsmethoden die Dimensionierung, Nachrechnung und Auswahl von Maschinengestellen, Führungen und Spindellagerungen vorzunehmen.

### Vorkenntnisse

Technische Mechanik (Statik, Festigkeitslehre); Werkstofftechnik; Fertigungstechnik; Maschinenelemente

### Inhalt

Maschinenarten und Einsatzzwecke Anforderungen an Maschinen Aufbau von Maschinen Baugruppen von Maschinen Maschinengestelle Führungen (Gleit-, Wälzführungen, hydrostatische Führungen, aerostatische Führungen, Spindellagerungen)

### Medienformen

Skripte und Arbeitsblätter in Papier- und elektronischer Form; Vorlesung als PDF

### Literatur

Weck, M.: Werkzeugmaschinen, Bände I und II. VDI-Verlag Düsseldorf Milberg, J.: Werkzeugmaschinen Grundlagen. Springer Verlag Beitz; Küttner (Hrsg.): Dubbel. Taschenbuch für den Maschinenbau. Springer Verlag Berlin Tschätsch; Charchut: Werkzeugmaschinen. Carl Hanser Verlag München Bruins; Dräger: Werkzeuge und Werkzeugmaschinen für die spanende Metallbearbeitung. Carl Hanser Verlag München

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Bachelor Maschinenbau 2008

## Patentmanagement 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6518

Prüfungsnummer: 2000007

Fachverantwortlich: Dr. Andreas Vogel

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Zentralinstitut für Bildung			Fachgebiet: 672

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind befähigt, neben Wirtschafts-, Literatur- und Zitierdatenbanken vor allem Patentdatenbanken rationell zu nutzen, indem sie leistungsfähige Dokumentations- und Retrievalsprachen einsetzen. Sie erreichen sowohl in kommerziellen als auch in nichtkommerziellen Datenbanken eine hohe Recherchevollständigkeit und Recherche Genauigkeit. Die Studierenden können dadurch den Weltstand der Technik und seine Entwicklung auf den unternehmensrelevanten Fachgebieten ermitteln und bewerten. Durch die Verknüpfung der Patentrecherche mit den erworbenen Kenntnissen über das Patentrecht sind die Studierenden in der Lage, Patentanmeldeaktivitäten in einem Unternehmen kompetent zu entwickeln. Sie können damit wesentlich zur Qualifizierung des Patentmanagements, insbesondere zur Erhöhung der Patentergiebigkeit im Unternehmen beitragen. Die Studierenden sind befähigt, neben den Patenten auch Gebrauchsmuster, Marken und Geschmacksmuster zu berücksichtigen.

### Vorkenntnisse

nicht erforderlich

### Inhalt

Wirtschaftlicher Erfolg auf dem Markt basiert auf dem Entstehen und dem Schutz patentfähiger Produkte und Verfahren. Wesentliche Voraussetzungen sind komplexe Patentrecherchen und erfolgreiche Patenterteilungsverfahren. Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen deshalb Grundlagen des Patentwesens und Recherchemethoden in Patentdatenbanken sowie in Literatur-, Zitier-, und Wirtschaftsdatenbanken. Ziele bei der Anwendung der Recherchemethoden sind die Ermittlung des Weltstandes der Technik, seiner Entwicklungstendenzen und der Marktentwicklung. Die Vermittlung der Grundlagen des Patentwesens dient sowohl der professionellen Nutzung der Patentdatenbanken als auch der qualifizierten Patentanmeldetätigkeit im künftigen Arbeitsfeld der Studenten. Die Vorlesung berücksichtigt neben den Patenten auch die Informations- und Rechtsfunktion weiterer gewerblicher Schutzrechte wie Gebrauchsmuster, Marken und Geschmacksmuster.

### Medienformen

Schramm, Reinhard PATON – Vorlesungsreihe Teil 1: Grundlagen des Information Retrieval. Wissenschafts-, Technik- und Wirtschaftsdatenbanken (153 Folien) Teil 2: Patentwesen und Patentdatenbanken (333 Folien) Ilmenau: Technische Universität, 2007

### Literatur

Schramm, Reinhard Patentinformation, S.643-656 In: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation Kühlen, Rainer; Seeger, Thomas ; Strauch, Dietmar (Hrsg.) - München : Saur K G, 2004. - 1000 S. in 2 Bd.



verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Prognoserechnung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6284

Prüfungsnummer: 2500065

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten Prognosetechniken und können diese in Bezug auf ihre Anwendungsmöglichkeiten einordnen. Sie sind in der Lage, die Güte getroffener Vorhersagen anhand objektiver Kriterien zu bewerten.

Die Lehrveranstaltung vermittelt Fach- und Methodenkompetenz vorrangig für Entwicklungs- und Wirkungsprognosen. Die Studierenden sind mit multivariaten Prognoseverfahren so weit vertraut, um entsprechende Modelle verstehen und praktisch anwenden zu können. Sie beherrschen die Zerlegung gegebener Zeitreihen in Komponenten und deren Extrapolation in die Zukunft. Die Studierenden können lineare Modelle an stationäre Zeitreihen anpassen und damit kurzfristige Vorhersagen erstellen.

### Vorkenntnisse

Statistik 1 und 2

### Inhalt

1. Einführung und Überblick
2. Multivariate Prognoseverfahren

- Regressionsanalyse
- Diskriminanzanalyse
- Entscheidungsbäume

3. Komponentenmodelle

- Grundmodell und Varianten
- Schätzung der Komponenten
- Modellbeurteilung

4. Lineare Zeitreihenmodelle

- Autoregressive Modelle
- MA-Modelle
- ARMA-Modelle
- ARIMA-Modelle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, Overhead-Projektionen

## Literatur

Jeweils in der aktuellen Auflage:

- Bankhofer, U.; Vogel, J.: Datenanalyse und Statistik, Gabler, Wiesbaden
- Fahrmeir, L.; Hamerle, A.; Tutz, G.: Multivariate statistische Verfahren, de Gruyter, Berlin
- Hansmann, K.-W.: Kurzlehrbuch Prognoseverfahren, Gabler, Wiesbaden
- Makridakis, S.; Wheelwright, S.; Hyndman, R.: Forecasting, Wiley, New York
- Merstens, P.; Rässler, S. (Hrsg.): Prognoserechnung, Physica, Heidelberg
- Rinne, H.; Specht, K.: Zeitreihen – Statistische Modellierung, Schätzung und Prognose, Vahlen, München
- Schlittgen, R.: Angewandte Zeitreihenanalyse, Oldenbourg, München, Wien
- Schlittgen, R.; Streitberg, B.: Zeitreihenanalyse, Oldenbourg, München, Wien

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

Prozessmess- und Sensortechnik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 20 min		Art der Notengebung: Gestufte Noten	
Sprache: Deutsch		Pflichtkennz.: Pflichtfach	
		Turnus: Wintersemester	
Fachnummer: 1467		Prüfungsnummer: 2300076	
Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Fröhlich			
Leistungspunkte: 4		Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86
Fakultät für Maschinenbau		SWS: 3.0	Fachgebiet: 2372

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können sich in der metrologischen Begriffswelt bewegen und kennen die mit der Metrologie verbundenen Wechselwirkungen in Wirtschaft und Gesellschaft. Im Gebiet der Mess- und Automatisierungstechnik überblicken die Studierenden die Messverfahren der Längenmesstechnik, Spannungs- und Dehnungsmesstechnik und Kraftmess- und Wägetechnik hinsichtlich ihrer Funktion, Eigenschaften, mathematischen Beschreibung für statisches und dynamisches Verhalten, Anwendungsbereich und Kosten. Die Studierenden können in bestehenden Messanordnungen die eingesetzten Prinzipien erkennen und bewerten. Die Studierenden sind fähig, Aufgaben der elektrischen Messung nichtelektrischer Größen zu analysieren, geeignete Messverfahren zur Lösung der Messaufgaben auszuwählen, Quellen von Messabweichungen zu erkennen und den Weg der Ermittlung der Messunsicherheit mathematisch zu formulieren und bis zum vollständigen Messergebnis zu gehen. Mit der Lehrveranstaltung erwerben die Studierenden zu etwa 60% Fachkompetenz. Die verbleibenden 40% verteilen sich mit variierenden Anteilen auf Methoden- und Systemkompetenz. Sozialkompetenz erwächst aus praktischen Beispielen in den Lehrveranstaltungen und der gemeinsamen Problemlösung im Seminar.

Vorkenntnisse

Abgeschlossenes ingenieurwissenschaftliches Grundstudium

Inhalt

Grundlagen der Messtechnik:  
Prozessmesstechnik, Sensortechnik, Wandlungs- und Strukturschema, Messwandlung; Metrologie und metrologische Begriffe, PTB, DKD/DakkS, Normale, Kalibrieren, Eichen; Einheiten, SI-System; Messen, Messabweichungen (Fehler), ISO-Guide, Messunsicherheit, Messergebnis; Ausgleichsrechnung.  
Temperaturmesstechnik:  
Kelvindefinition, Thermodynamische Temperaturskale, Gasthermometer, ITS 90, Tripelpunkte, Erstarrungspunkte, Interpolationsinstrumente; Berührungsthermometer, Flüssigkeitsthermometer; Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Messschaltungen; Strahlungsthermometer, Strahlungsgesetze; Spektralpyrometer, Gesamtstrahlungs-pyrometer.  
Spannungs- und Dehnungsmesstechnik:  
Bedeutung der Spannungs- und Dehnungsmesstechnik, Überblick der Messverfahren; Dehnungsmessstreifen, K-Faktor, messtechnische Eigenschaften; Brückenschaltungen für DMS, Vorzeichenregel, Temperatur- und Kriechkompensation; Anwendung von DMS, geometrische Integration, Kraft-Momenten-Sensoren.  
Kraftmesstechnik:  
Prinzip der Kraftmessung; Verformungskörper, DMS-Kraftsensoren; Elektromagnetische Kraftkompensation, Parallelenkerkrafteinleitungssystem; Magnetoelastische Kraftsensoren, Piezoelektrische Kraftsensoren, Gyroskopische Kraftmesszelle, Schwingsaitenkraftsensor, Interferenzoptische Kraftsensoren, Faseroptische Kraftsensoren; Dynamisches

Verhalten von Kraftsensoren, Ersatzmodell, Bewegungsdifferentialgleichung, Frequenzgänge, dynamische Wägelinie.  
Wägetechnik:

Einheit der Masse; Bauelemente einer Waage, Empfindlichkeit, Auftriebskorrektur; Balkenwaage, Laufgewichtswaage, Neigungswaage, Tafelwaage, Brückenwaage, Einfluss von Hebelübersetzungen auf das dynamische Verhalten.

Praktikum Prozessmesstechnik mit einer Auswahl von 3 aus 6 Versuchen PMS.

## Medienformen

Nutzung der Möglichkeiten von Beamer/Laptop mit Präsentationssoftware. Für die Studierenden werden Lehrmaterialien bereitgestellt. Sie bestehen u.a. aus kapitelweise nummerierten Arbeitsblättern mit Erläuterungen und Definitionen sowie Skizzen der Messprinzipien und -geräte, deren Inhalt mit der Präsentation identisch ist. Eventuelle Ergänzungen enthält ein operativer universitätsinterner Downloadbereich mit variablem Inhalt.

## Literatur

Die Praktikumsanleitungen sind über die Homepage des Instituts für Prozessmess- und Sensortechnik uniintern (IP-Bereich) erreichbar:

<http://www.tu-ilmenau.de/pms/studium/lehrveranstaltungen/praktika/>

Sie enthalten jeweils eine Literaturzusammenstellung. Die angegebenen Bücher sind im Semesterapparat Prozessmesstechnik zu finden. Ein Großteil ist Bestandteil der Lehrbuchsammlung.

Zugriff auf den elektronischen Semesterapparat erfolgt über ftp-Server. Der entsprechende aktuelle Link ist auf <http://www.tu-ilmenau.de/pms/studium/> unter "Praktikumsbelehrung" ersichtlich.

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Ingenieurinformatik 2013  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Informatik 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT

## Steuerlehre 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6257

Prüfungsnummer: 2500058

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2526

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Änderungen von Rechtsform und Beteiligungsverhältnissen gehören zu den wirtschaftlich bedeutsamsten Ereignissen in der Existenz eines Unternehmens. Die Veranstaltung erläutert die steuerlichen Konsequenzen solcher Umstrukturierungsmaßnahmen und gibt Hinweis für eine auch unter steuerlichen Aspekten sinnvolle Gestaltung. Dabei werden sowohl Verschmelzungen von Kapitalgesellschaften auf Personengesellschaften und auf Kapitalgesellschaften als auch Spaltungsvorgänge behandelt. Des Weiteren werden die im Rahmen des SEStEG grundlegend geänderten Einbringungen von Betriebsvermögen und Anteilstausche ausführlich behandelt. Die einzelnen Umwandlungsvorgänge werden dabei nicht nur eingehend erläutert, sondern auch auf ihre Wirtschaftlichkeit hin untersucht. Aufgrund der hohen Praxisrelevanz der Vorlesungsinhalte können die Studierenden ihr erworbenes Wissen unmittelbar in ihrer späteren beruflichen Tätigkeit einsetzen. Die Studierenden lernen dabei insbesondere die sorgfältige Analyse von steuerlichen Problemstellungen und den Entwurf einer optimalen Lösungsstruktur.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Gegenstand und Aufgaben des Umwandlungsrechts und des Umwandlungssteuerrechts
2. Betriebswirtschaftliche Auswirkungen von Umwandlungsvorgängen
3. Einführung in steuerliche Konsequenzen von einzelnen Umstrukturierungsmaßnahmen und Gestaltungsmöglichkeiten
  - 3.1 Verschmelzung von Kapitalgesellschaften auf Personengesellschaften
  - 3.2 Verschmelzung von Kapitalgesellschaften auf Kapitalgesellschaften
  - 3.3 Spaltungsvorgänge von Kapitalgesellschaften
  - 3.4 Einbringungsvorgänge in Kapitalgesellschaften und Personengesellschaften

### Medienformen

Beamer, Overhead-Projektor, Tafel, Foliensatz zur Vorlesung und Handout mit Übungsaufgaben im Downloadbereich des Fachgebietes verfügbar

### Literatur

Brähler, Gernot, Umwandlungssteuerrecht, 8. Auflage, Wiesbaden 2014

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Unternehmensführung 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6269

Prüfungsnummer: 2500043

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt ein tiefergehendes Verständnis zu den Gestaltungsoptionen moderner Organisation. Die Studierenden sind in der Lage, bestimmte Sachverhalte auf der Basis organisationstheoretischer Grundlagen zu analysieren und zu bewerten. Sie können darüber hinaus organisationstheoretische Kenntnisse sowie Gestaltungsoptionen auf konkrete Probleme der Unternehmenspraxis anwenden (Fachkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studienfach.

### Inhalt

In der Vorlesung Unternehmensführung 3 wird Organisation als Erfolgsfaktor der Unternehmensführung verstanden. In diesem instrumentellen Begriffsverständnis werden die Gestaltungsfragen moderner Organisation erklärt. Dabei werden organisationstheoretische Grundlagen auf Gestaltungsprobleme der Unternehmenspraxis angewendet. Aufbauend auf begriffliche und konzeptionelle Grundlagen werden zunächst die Notwendigkeit einer externen Systemabgrenzung und die grundlegenden Möglichkeiten der Komplexitätsbeherrschung durch Arbeitsteilung und Spezialisierung erläutert. Die Vorlesung behandelt anschließend zunächst die theoretische Begründung von Unternehmensgrenzen und die Gestaltung der Schnittstellen des Unternehmens zu seinen Umsystemen. Es folgen Fragen der Corporate Governance und der Leitungsorganisation, bevor unter der Überschrift "Interne Organisation" die klassische Thematik der Prozess- und Aufbauorganisation von Unternehmen behandelt wird. Die Vorlesung schließt mit einem Abschnitt zum Management organisatorischen Wandels.

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium, e-learning-Plattform moodle

### Literatur

Bach, N. et al. (2012): Wertschöpfungsorientierte Organisation. Architekturen - Prozesse - Strukturen. SpringerGabler 2012

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013



Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011

## Adaptive and Array Signal Processing

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5581

Prüfungsnummer: 2100143

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Martin Haardt

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 105

SWS: 4.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2111

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				3	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

The fundamental concepts of adaptive filters and array signal processing are developed in class. The students understand the relationships between temporal and spatial filters, as well as the principle of high-resolution parameter estimation, and they are able to adapt their knowledge to other scientific disciplines. The students are able to develop or improve algorithms and to evaluate their performance in an analytical manner or by simulations. Furthermore, the students are enabled to read and understand current research publications in the areas of adaptive filters and array signal processing and they can use these concepts and results for their own research.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluß

### Inhalt

#### 1 Introduction

- Adaptive Filters
- Single channel adaptive equalization (temporal filter)
- Multi channel adaptive beamforming (spatial filter)

#### 2 Mathematical Background

##### 2.1 Calculus

- Gradients
- Differentiation with respect to a complex vector
- Quadratic optimization with linear constraints (method of Lagrangian multipliers)

##### 2.2 Stochastic processes

- Stationary processes
- Time averages
- Ergodic processes
- Correlation matrices

##### 2.3 Linear algebra

- Eigenvalue decomposition
- Eigenfilter
- Linear system of equations
- Four fundamental subspaces
- Singular value decomposition
- Generalized inverse of a matrix

- Projections
- Low rank modeling
- 3 Adaptive Filters
- 3.1 Linear Optimum Filtering (Wiener Filters)
  - Principle of Orthogonality
  - Wiener-Hopf equations
  - Error-performance surface
  - MMSE (minimum mean-squared error)
  - Canonical form of the error-performance surface
  - MMSE filtering in case of linear Models
- 3.2 Linearly Constrained Minimum Variance Filter
  - LCMV beamformer
  - Minimum Variance Distortionless Response (MVDR) spectrum: Capon's method
  - LCMV beamforming with multiple linear constraints
- 3.3 Generalized Sidelobe Canceler
- 3.4 Iterative Solution of the Normal Equations
  - Steepest descent algorithm
  - Stability of the algorithm
  - Optimization of the step-size
- 3.5 Least Mean Square (LMS) Algorithm
- 3.6 Recursive Least Squares (RLS) Algorithm

#### 4 High-Resolution Parameter Estimation

- Data model (DOA estimation)
- Eigendecomposition of the spatial correlation matrix at the receive array
- Subspace estimates
- Estimation of the model order
- 4.1 Spectral MUSIC
  - DOA estimation
  - Example: uniform linear array (ULA)
  - Root-MUSIC for ULAs
  - Periodogram
  - MVDR spatial spectrum estimation (review)
- 4.2 Standard ESPRIT
  - Selection matrices
  - Shift invariance property
- 4.3 Signal Reconstruction
  - LS solution
  - MVDR / BLUE solution
  - Wiener solution (MMSE solution)
  - Antenna patterns
- 4.4 Spatial smoothing
- 4.5 Forward-backward averaging
- 4.6 Real-valued subspace estimation
- 4.7 1-D Unitary ESPRIT
  - Reliability test
  - Applications in Audio Coding
- 4.8 Multidimensional Extensions
  - 2-D MUSIC
  - 2-D Unitary ESPRIT
  - R-D Unitary ESPRIT
- 4.9 Multidimensional Real-Time Channel Sounding
- 4.10 Direction of Arrival Estimation with Hexagonal ESPAR Arrays

#### 5 Tensor-Based Signal Processing

#### 6 Maximum Likelihood Estimators

- 6.1 Maximum Likelihood Principle
- 6.2 The Fisher Information Matrix and the Cramer Rao Lower Bound (CRLB)

- Efficiency
- CRLB for 1-D direction finding applications
- Asymptotic CRLB

## Medienformen

Skript, Overheadprojektor, Beamer

## Literatur

- T. Kaiser, A. Bourdoux, H. Boche, Smart Antennas State of The Art. Hindawi Publishing Corporation, 2005.
- A. H. Sayed, Fundamentals of Adaptive Filtering. John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, 2003.
- S. Haykin and M. Moher. Modern Wireless Communications. Pearson Education, Inc., 2005.
- G. Strang. Introduction to Linear Algebra. Wellesley-Cambridge Press, Wellesley, MA, 1993.
- S. Haykin. Adaptive Filter Theory. Prentice-Hall, 4th edition, 2002.
- A. Paulraj, R. Nabar, and D. Gore, Introduction to Space-Time Wireless Communications. Cambridge University Press, 2003.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014  
 Master Ingenieurinformatik 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Medientechnologie 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
 Master Medientechnologie 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
 Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

## Ansteuerautomaten

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5503

Prüfungsnummer: 2100159

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jürgen Petzoldt

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2161

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Ansteuerschaltungen für verschiedene leistungselektronische Schaltungen zu projektieren, zu dimensionieren und umzusetzen. Sie können das für den geforderten Einsatzfall am besten geeignete Verfahren auswählen und umsetzen. Sie sind befähigt, analoge und digitale Ansteuerungsverfahren und deren Realisierung umzusetzen. Sie sind mit einsetzbaren typischen Softwareentwurfswerkzeugen vertraut, können diese für programmierbare Logikschaltkreise und für ausgewählte Mikrorechner anwenden. Sie können spezielle Ansteuerschaltkreise auswählen und die notwendigen Beschaltungen für die Applikation umsetzen und in Betrieb nehmen.

### Vorkenntnisse

- Grundlagen der digitalen Schaltungstechnik
- Grundlagen der Leistungselektronik

### Inhalt

- Ansteuerung von DC-DC-Stellern
- Ansteuerungsverfahren netzgelöschter Stromrichter
- Prinzip der Zündverzögerung
- PLL-Strukturen zur Netzsynchrisation
- Ansteuerautomat für Pulswechselrichter mit Unterschwingungsverfahren und Raumvektormodulation
- Applikation mit programmierbarer Logik, Mikrocontroller und DSP
- Realisierung mit Mikrocontroller (8 bis 32 bit) für kleine und hohe Pulsfrequenzen
- Realisierung mit programmierbarer Logik (GAL, FPGA, CPLD)
- Logikentwurf mit VHDL

### Medienformen

Arbeitsblätter Programmierung von Controllern und Logikschaltkreisen, Projektarbeit, Simulationen

### Literatur

Beschreibung/Dokumentation der Programmierertools für programmierbare Logik von den Firmen XILINX und Altera

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Mechatronik 2014  
Master Fahrzeugtechnik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Fahrzeugtechnik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Electrical Power and Control Engineering 2013  
Master Mechatronik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Antennen

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5168

Prüfungsnummer: 2100171

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Matthias Hein

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 75

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2113

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen die Eigenschaften elektromagnetischer Wellen und wenden dieses Wissen auf die grundlegenden Entwurfs- und Berechnungsverfahren von Antennen im Fernfeld an. Sie analysieren solche Verfahren hinsichtlich ihrer Eignung und Auswirkungen für verschiedene Antennentypen. Vertiefende Problemstellungen in den Übungen versetzen die Studierenden in die Lage, Antennenentwürfe zu synthetisieren. Die Studierenden generalisieren die Eigenschaften einzelner Antennen in Bezug auf das Zusammenwirken in Strahlergruppen. Sie übertragen ihnen bekannte Darstellungsverfahren auf die räumlich-zeitlich filternden Eigenschaften von Gruppenantennen. Die Studierenden erkennen Zusammenhänge aus dem Bereich der Antennentechnik mit Wellenausbreitung und Funksystemen, Schaltungen und Bausteinen der HF- und Mikrowellentechnik, der Nachrichtentechnik und Informationstheorie und vermögen diese anwendungsspezifisch zu bewerten.

Fachkompetenzen: Natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, frühzeitige Einbindung von Entwicklungstendenzen, neueste Techniken und Methoden, Einbindung des angewandten Grundlagenwissens der Informationsverarbeitung.

Methodenkompetenz: Systematisches Erschließen und Nutzen des Fachwissens und Dokumentation von Arbeitsergebnissen; Modellbildung, Planung, Simulation und Bewertung komplexer Systeme.

Systemkompetenzen: Überblickwissen über angrenzende Fachgebiete, die für die Gestaltung von Systemen wichtig sind, fachübergreifendes, systemorientiertes Denken.

Sozialkompetenzen: Kommunikation, Teamwork, Präsentation; Erkennen und Analyse gesellschaftl. Bedürfnisse, Schnittstellen techn. Problemstellungen zur Gesellschaft.

### Vorkenntnisse

Elektrodynamik / Elektromagnetische Wellen

Signale und Systeme

Grundlagen der Hochfrequenztechnik

### Inhalt

1. Einführung: Inhaltsübersicht, Motivation, Entwicklungen und Trends, elektromagnetische Grundlagen
2. Antennen im Sendebetrieb: Beschreibung des Strahlungsfeldes, Fern-feldbedingung, Elementar-antennen, Antennenkenn-größen
3. Antennen im Empfangsbetrieb: Reziprozitätstheorem, Wirkfläche, Leistungsübertragung (Fränz'sche Formel und Radargleichung), Rausch-temperatur
4. Bauformen einfacher Antennen: Flächenstrahler, Drahtantennen, Planarantennen, Beschreibungsmodelle, Kenngrößen
5. Gruppenantennen (antenna arrays): Phasengesteuerte Arrays, lineare Arrays, Richtcharakteristik von Arrays (Strahlungskopplung), Strahl-formung
6. Signalverarbeitung mit Antennen: Räumliche Frequenzen, Antennen als Filter, Keulensynthese, superdirektive Antennen, adaptive Antennen

7. Antennenmesstechnik: Gewinn, Richtcharakteristik (Nah- und Fernfeld), Rauschtemperatur, Eingangswiderstand, Bandbreite

## Medienformen

Tafelbild, interaktive Entwicklung der Stoffinhalte

Illustrationen zur Vorlesung (in elektronischer Form verfügbar)

Exponate, Möglichkeiten zur individuellen Nutzung / experimentellen Untersuchung

Hinweise zur persönlichen Vertiefung

Identifikation vorlesungsübergreifender Zusammenhänge

Vorlesungsbegleitende Aufgabensammlung zur selbständigen Nacharbeitung (in elektronischer Form verfügbar)

## Literatur

S. Drabowitch, A. Papiernik, H. Griffiths, J. Encinas, B. L. Smith, "Modern antennas", Chapman & Hill, 1998.

C.A. Balanis, "Antenna theory: analysis and design", Wiley, 1997.

J.D. Kraus und R.J. Marhefka, "Antennas for all applications", McGraw-Hill, 2002.

Zinke-Brunswig, "Hochfrequenztechnik 1" (Kap. 6), Springer, 2000.

E. Stirner, "Antennen", Band 1: Grundlagen, Band 2: Praxis, Band 3: Messtechnik, Hüthig-Verlag, 1977.

R. Kühn, "Mikrowellenantennen", Verlag Technik Berlin.

E. Pehl, "Mikrowellentechnik", Band 2: "Antennen und aktive Bauteile", Dr. Alfred Hüthig Verlag, 1984.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT



## Arbeitswirtschaftliches Management

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6330

Prüfungsnummer: 2300182

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Klaus-Peter Kurtz

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2323

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen und die Bedeutung eines modernen arbeitswirtschaftlichen Managements. Sie kennen geeignete Verfahren zur Produktionsplanung und -steuerung und können diese zielgerichtet auswählen.

### Vorkenntnisse

Abschluss Fach Ergonomie; Abschluss Fach Betriebswirtschaftslehre 1

### Inhalt

1. Überblick Planung und Steuerung 2. Nummerung 3. Fertigungsunterlagen 4. Materialwirtschaft 5. Kapazitätswirtschaft 6. Durchlaufzeit 7. Terminermittlung 8. Werkstattsteuerung 9. Logistik 10. Planspiel

### Medienformen

begleitendes Lehrmaterial, Skript

### Literatur

REFA - Methodenlehre der Betriebsorganisation, Planung und Steuerung, Teil 1-6, Carl Hanser Verlag, München, 1991.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Beschichtungstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch und Englisch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 291

Prüfungsnummer: 2300145

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2321

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Vermittlung vertiefender Kenntnisse und neuester Entwicklungen zu den Beschichtungsverfahren Fachkompetenz 65%, Methodenkompetenz 10 %, Systemkompetenz 20 %, Sozialkompetenz 5 %

### Vorkenntnisse

Ingenieurwissenschaftliche Fächer des Grundstudiums

### Inhalt

Grundlagen; Thermisches Spritzen; Auftragschweißen; CVD, PVD, Galvanik

### Medienformen

Folien als PDF-File im Netz

### Literatur

Lugscheider, E.: Handbuch der thermischen Spritztechnik, DVS-Verlag, Düsseldorf, 2002 Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik, Band 4, Abtragen, Beschichten und Wärmebehandeln, Carl-Hanser-Verlag München/Wien 1987 Heaefer, R.A.: Oberflächen- und Dünnschicht-Technologie, Teil I+II; Springer Verlag 1987 Simon, H.; Thoma, M.: Angewandte Oberflächentechnik für metallische Werkstoffe; Carl Hanser Verlag München, Wien, 1985 Westkämper, E.: Einführung in die Fertigungstechnik; Teubner Verlag, 4. Auflage, 2001

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Maschinenbau 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Bachelor Maschinenbau 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



## Bildgebende Systeme in der Medizin 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1693

Prüfungsnummer: 2200014

Fachverantwortlich: Dr. Dunja Jannek

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2221

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Kerninhalte orientieren sich überwiegend an methodenorientierten Kenntnissen der Bildsignalgenerierung im Ergebnis des genutzten physikalischen Wechselwirkungsprozesses sowie der Übertragung, Visualisierung und Speicherung des Bildsignales. Gerätetechnische Kenntnisse werden als aktuelle Anwendungsbeispiele gestaltet. Die Studierenden begreifen Bilderzeugungssysteme in der Medizin als spezialisierten Gegenstands- und Methodenbereich der Biomedizinischen Technik, der sich mit Analyse, Synthese und Optimierung sowie mit der Qualitätssicherung der Anwendung von radiologischen Bilderzeugungssystemen in der Medizin beschäftigt. Die Studierenden sind in der Lage, auf der Ebene des Signalübertragungsprozesses Aufbau und Funktion der Bilderzeugungssysteme zu erkennen und zu analysieren einschließlich der Aufwärtseffekte der genutzten physikalischen Wechselwirkungsprozesse. Sie verstehen die komplexen Zusammenhänge Bildgebender Systeme als technische Hilfsmittel zum Erkennen von Krankheiten. Sie sind in der Lage, deren Aufwand, Nutzen und Risiko im medizinischen Versorgungs- und ärztlichen Betreuungsprozess zu bewerten.

### Vorkenntnisse

Strahlenbiologie/Medizinische Strahlenphysik, Strahlungsmesstechnik, Signale und Systeme 1, Klinische Verfahren 1 -2

### Inhalt

Röntgenstrahlung:

Röntgendiagnostische Technik - Begriffe, Zuordnung; Röntgendiagnostischer Prozess.

Röntgenstrahlenquellen - Diagnostikröntgenröhren, Anforderungen; Festanodenröntgenröhren; Drehanodenröntgenröhren, Leistungsparameter, Elektrische Eigenschaften, Betriebsarten, Alterung, Herstellungstechnologie; Drehkolbenröhren;

Röntgendiagnostikgeneratoren, Arten, Überblick, Einpuls-Transformator-Generator, Konvertergenerator.

Streustrahlung – Entstehung; Wirkung auf den Kontrast; Minimierung der Streustrahlung, Am Ort der Entstehung, Abstandstechnik, Streustrahlenraster.

Röntgenbildwandler - Fotografische Registrierung, Röntgenfilm,

Verstärkerfolien, Film-Folien-Systeme; Digitale Röntgenbildwandler, Möglichkeiten, Speicherphosphorfolien,

Flachbilddetektoren; Elektronenoptischer Röntgenbildverstärker, Aufbau, Bildwandlungen, Übertragungsverhalten,

Arbeitsmöglichkeiten; Röntgenfernsehen, Bildzerlegung, Digitales Röntgenfernsehen; Digitale Subtraktionsangiografie;

Dosisbedarf u. Auflösungsvermögen v. Röntgenbildwandlern. Computertomografie - Historische Entwicklung; Gerätetechnik, Bilddarstellung und –auswertung; Aktuelle technische Entwicklungen; Abbildungsgüte.

Gammastrahlung:

Nuklearmedizinische Technik - Begriffe; Nuklearmedizinische Methoden.

Radionuklide, Radiopharmaka - Möglichkeiten der Radionukliderzeugung; Radiopharmaka, Anforderungen.

Szintillationskamera – Kollimatoren; Aufbau; Detektion von Ort und Energie; Übertragungsverhalten.

Emmissions-Computertomographie – Prinzip; SPECT-Kamerasysteme..

PET – Prinzip; Positronenstrahler; Ortsdetektion; PET-Scanner.

## Medienformen

Tafel, Arbeitsblätter, Powerpoint-Präsentation

## Literatur

1. Angerstein, W., Aichinger, H.: Grundlagen der Strahlenphysik und radiologischen Technik in der Medizin. 5. Aufl. Berlin: Hoffmann 2005.
2. Buzug, T.M.: Computed tomography. From photon statistics to modern cone-beam CT : with 10 tables. Berlin: Springer 2008.
3. Dössel, O.: Bildgebende Verfahren in der Medizin. Von der Technik zur medizinischen Anwendung. Berlin: Springer 2000.
4. Kalender, W.A.: Computed tomography. Fundamentals, system technology, image quality, applications. 3rd rev. ed., Germany: Publicis Pub 2011.
5. Krieger, H.: Strahlungsquellen für Technik und Medizin. 1. Aufl. Wiesbaden: Teubner 2005.
6. Morneburg, H.: Bildgebende Systeme für die medizinische Diagnostik. Röntgendiagnostik und Angiographie, Computertomographie, Nuklearmedizin, Magnetresonanztomographie, Sonographie, Integrierte Informationssysteme. 3. Aufl. Erlangen: Publicis MCD Verl 1995.

## Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 60 min

Abschluss: Prüfungsleistung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2008  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Informatik 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT

## Biosignalverarbeitung 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1355

Prüfungsnummer: 2200015

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Peter Husar

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2222

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten Biosignale im Amplituden- und Frequenzverhalten. Sie sind in der Lage, die grundlegenden Algorithmen und Abläufe zur Beschreibung spezifischer Biosignale zu analysieren und zu verstehen. Dabei erwerben sie die Kompetenz, aus der Vielzahl der zur Verfügung stehenden Methoden die relevanten zur Lösung einer speziellen Analyseaufgabe auszuwählen und die Möglichkeiten und Beschränkungen dieser zu bewerten. Die Studierenden entwerfen eigene Lösungsansätze und Programme unter MatLab, um charakteristische Merkmale aus medizinischen Beispieldaten zu extrahieren und zu klassifizieren. Sie sind dabei in der Lage, im Team diese Lösungen zu diskutieren und zu beurteilen.

### Vorkenntnisse

- Signale und Systeme
- Mathematik
- Medizinische Grundlagen
- Elektro- und Neurophysiologie
- Elektrische Messtechnik
- Prozessmess- und Sensortechnik

### Inhalt

- Grundlagen der Statistik zur Analyse stochastischer Prozesse
- Stationarität, Ergodizität
- Leistungsdichtespektrum: Direkte und Indirekte Methoden
- Fensterung
- Periodogramm: Methoden nach Bartlett und Welch
- Schätzung von Korrelationsfunktionen: Erwartungstreue und Biasbehaftete
- Kreuzleistungsdichte und Kohärenz
- Spektrale Schätzung mit parametrischen Modellen, lineare Prädiktion
- Fourierreihe und -transformation, DFT, FFT
- Methoden der Zeit-Frequenzanalyse, Zeitvariante Verteilungen
- STFT und Spektrogramm
- Wavelets: Theorie und algorithmische sowie technische Umsetzung
- Wigner-Verteilung

### Medienformen

Folien mit Beamer für die Vorlesung, Tafel, Computersimulationen. Whiteboard und rechentechnisches Kabinett für das

## Literatur

1. Bronzino, J. D. (Ed.): The Biomedical Engineering Handbook, Vol. I + II, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton 2000
2. Husar, P.: Biosignalverarbeitung, Springer, 2010
3. Akay M.: Time Frequency and Wavelets in Biomedical Signal Processing. IEEE Press, 1998
4. Bendat J., Piersol A.: Measurement and Analysis of Random Data. John Wiley, 1986
5. Hofmann R.: Signalanalyse und -erkennung. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1998
6. Hutten H.: Biomedizinische Technik Bd.1 u. 3. Springer Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, 1992
7. Proakis, J.G, Manolakis, D.G.: Digital Signal Processing, Pearson Prentice Hall, 2007

## Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 90 min

Abschluss: Prüfungsleistung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Controlling 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6251

Prüfungsnummer: 2500035

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studenten sind in der Lage, strategische Entscheidungen von Unternehmen zu evaluieren und implementieren und auf ihrer Basis Steuerungssysteme zu implementieren.

### Vorkenntnisse

5299 Internes Rechnungswesen

### Inhalt

Das Fach vertieft Fähigkeiten und Kenntnisse zur strategischen Unternehmenssteuerung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Controlling von Geschäfts- und Unternehmensstrategien, wertorientiertem Controlling, strategischer Frühaufklärung und Performance Measurement-Systemen.

### Medienformen

Powerpoint-Presentation, Fallstudien, Übungsskript

### Literatur

Baum/Coenenberg/Günther: Strategisches Controlling. 5. Aufl. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2013.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014



Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medientechnologie 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011

## Datenanalyse

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6285

Prüfungsnummer: 2500077

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, multivariate Daten zu analysieren und entsprechende Methoden bei der Auswertung multivariater Daten richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrundeliegende Problemstellung interpretieren. Mit der Vorlesung und der Übung werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Statistik auf Bachelorniveau

### Inhalt

1. Daten- und Distanzmatrizen 1.1 Objekte, Merkmale, Distanzen 1.2 Merkmalstypen und ihre Distanzen 1.3 Aggregation von Distanzen 2. Klassifikationsverfahren 2.1 Klassifikationstypen 2.2 Klassifikationsheuristiken 2.3 Bewertungskriterien 2.4 Partitionierende Klassifikationsverfahren 2.5 Hierarchische Klassifikationsverfahren 3. Repräsentationsverfahren 3.1 Mehrdimensionale Skalierung 3.2 Faktorenanalyse 4. Identifikationsverfahren 4.1 Multiple Regression 4.2 Diskriminanzanalyse 4.3 Varianzanalyse

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Jeweils in der aktuellen Auflage: - Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R.: Multivariate Analysemethoden, Springer, Berlin - Bankhofer, Udo: Datenanalyse und Statistik. Eine Einführung für Ökonomen im Bachelor, Gabler, Wiesbaden - Bausch, T.; Opitz, O.: PC-gestützte Datenanalyse mit Fallstudien aus der Marktforschung, Vahlen, München - Bowerman, B.L.; O'Connell, R.T.: Forecasting and time series, Duxbury Press - Everitt, B.; Dunn, G.: Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, London - Fahrmeir, L.; Hamerle, A.; Tutz, G.: Multivariate statistische Verfahren, de Gruyter, Berlin - Gaul, W.; Baier, D.: Marktforschung und Marketing Management: computerbasierte Entscheidungsunterstützung, Oldenbourg - Hartung, J.; Elpelt, B.: Multivariate Statistik, Oldenbourg, München - Opitz, O.: Numerische Taxonomie, UTB, Fischer, Stuttgart - Jobson, J.D.: Applied Multivariate Data Analysis, Volume I: Regression and Experimental Design, Springer, New York - Jobson, J.D.: Applied Multivariate Data Analysis, Volume II: Categorical and Multivariate Methods, Springer, New York - Leiner, B.: Einführung in die Zeitreihenanalyse, Oldenbourg - Mertens, P.; Rässler, S.: Prognoserechnung, Physica - Schlittgen, R.; Streitberg, B.: Zeitreihenanalyse, Oldenbourg

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## Digitale Messdatenverarbeitung 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5180

Prüfungsnummer: 2100172

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Reiner Thomä

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2112

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen die Methoden der digitalen Signalverarbeitung und Spektralanalyse für deterministische und stochastische Signale. Sie sind in der Lage, komplexe Konzepte für die Signal- und Systemanalyse zu bewerten, zu konzipieren und zu implementieren. Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge der verschiedenen algorithmischen Konzepte und können das Fehlverhalten der Algorithmen analysieren und bewerten. Sie sind in der Lage, diese Methoden zur Analyse von Messdaten in der Informations-, Kommunikations- und Hochfrequenztechnik anzuwenden.

### Vorkenntnisse

Modul Elektrotechnik Signale und Systeme

### Inhalt

1. Diskrete Fouriertransformation - Grundgesetze und Zusammenhang zur Fourierintegraltransformation - Zerlegungssatz (verallgemeinerte Periodifizierung und Dezimierung) - FFT-Algorithmen (DIF, DIT, Radix 2, 4, ..., Mixed Radix, Split Radix, reelle Folgen) 2. Analyse impulsförmiger Signale - Näherungsweise Berechnung der Fourierintegraltransformation - Abtastung und Zeitbegrenzung - Interpolation - Interpolation mit Modellfunktion - Methode der kleinsten Fehlerquadrate - Beispiele aus der Systemidentifikation 3. Messdatenerfassung und Filter - Anti-Aliasing Filter (für aperiodische und für periodische Signale) - Multiratenfilter (FIR, Dezimation, Interpolation, Halbbandfilter) - Überabtastung (digitale Anti-Aliasing-Filter) - analytisches Signal, Hilberttransformation, komplexe Signalhüllkurve 4. Quantisierung - Quantisierungstheorem - Dither - Überabtastung und Noise Shaping - Sigma-Delta-Prinzip - Quantisierungseffekte durch endliche Wortlänge (Abschneiden/Runden, Überlauf, Skalierung, Blockgleitkomma) - Quantisierungseffekte in Filtern und in der FFT 5. FFT-Spektralanalyse periodischer und quasiperiodischer Signale - Abtastung und Unterabtastung - Varianz und systematischer Fehler durch überlagertes Rauschen und unbekannte Phasen (für komplexe Fourierkoeffizienten und für Leistungen, Fensterfunktionseinfluss, Rauschbandbreite) - Verteilungsdichten - Dynamikbereich - Fensterfunktionen (Klassifikation und Kennwerte, Cos-Summenfenster, Flat-top-Fenster, Tschebybescheff-Fenster, Periodifizierung und Unterabtastung)

### Medienformen

Tafelbild, interaktiv, Folien, Folienskript. Übungsaufgaben (MATLAB)

### Literatur

K.-D. Kammeyer, K. Kroschel, „Digitale Signalverarbeitung, Filterung und Spektralanalyse mit MATLAB-Übungen,“ Teubner-Verlag 2006 R. Thomä, „Fensterfunktionen in der DFT-Spektralanalyse,“, Reihe Elektronische Meßtechnik, MEDAV, Uttenreuth 1995, ISBN 3-9804152-0-1, 145 p.

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Ingenieurinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Digitale Regelungen

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich	90 min	Art der Notengebung: Gestufte Noten
Sprache: Deutsch	Pflichtkennz.: Pflichtfach	Turnus: Sommersemester
Fachnummer: 1424	Prüfungsnummer: 2200023	

Fachverantwortlich: Dr. Kai Wulff

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2213

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls:

- Kennen die Studierenden die Beschreibung von Abtastsystemen und deren Anwendung auf digitale Regelungen.
- Kennen und verstehen die Studierenden die Beschreibung linearer zeitdiskreter Systeme im Zustandsraum sowie deren Ein-Ausgangsverhalten als z-Übertragungsfunktion.
- Können die Studierenden zeitdiskrete Zustandsraummodelle auf ihre grundlegenden strukturellen Eigenschaften untersuchen.
- Kennen die Studierenden die gängigen Verfahren zum Entwurf zeitdiskreter Regelungen und sind in der Lage diese anzuwenden.
- Sind die Studierenden in der Lage typische Softwarewerkzeuge zur Analyse und zum Entwurf von digitalen Regelkreisen zu verwenden.
- Können die Studierenden zeitdiskrete Regler auf gängigen Plattformen implementieren.

Vorkenntnisse

Abgeschlossenes gemeinsames ingenieurwissenschaftliches Grundstudium (GIG). Regelungs- und Systemtechnik 1

Inhalt

- Charakterisierung des Abtastregelkreises (Abtastung, Zustandsraumbeschreibung, Lösung von Systemen von Differenzgleichungen, Eigenbewegungen, Stabilität, Abbildung der Eigenwerte durch Abtastung)
- Zustandsraumbeschreibung zeitdiskreter Systeme (Erreichbarkeit, Zustandsrückführung, Formel von Ackermann, Dead-beat Regler, Beobachtbarkeit, Zustandsbeobachter, Separationsprinzip, PI-Regler mit Zustandsrückführung, Störgrößenaufschaltung mit Zustandsbeobachter)
- Ein- Ausgangsbeschreibung von zeitdiskreten Systemen (z-Transformation, Übertragungsfunktion zeitdiskreter Systeme, kanonische Realisierungen zeitdiskreter Übertragungsfunktionen)
- Reglerentwurf für Abtastsysteme im Frequenzbereich (Übertragungsfunktion eines Abtastsystems, diskreter Frequenzgang, Tustin-Transformation, Frequenzkennlinienverfahren für Abtastsysteme, Wahl der Abtastzeit, Approximation zeitkontinuierlicher Regler)
- Regelkreisarchitekturen (Störgrößenaufschaltung, Kaskadenregelung, Internal Model Control, Anti Wind-up Schaltung)

Medienformen

Entwicklung an der Tafel, Folienpräsentationen, Simulationen, Beiblätter, Übungsblätter und Simulationsbeispiele unter:

## Literatur

- Franklin, Powell, Workman, "Digital Control of Dynamic Systems, Addison Wesley, 1997
- Gausch, Hofer, Schlacher, "Digitale Regelkreise", Oldenbourg Verlag, 1993
- Goodwin, Graebe, Salgado, "Control System Design", Prentice Hall, 2001
- Horn, Dourdouma, "Regelungstechnik", Pearson, 2004
- Lunze, "Regelungstechnik 2", Springer, 2001
- Rugh, "Linear System Theory", Prentice Hall, 1996

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Digitale Signalverarbeitung 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5182

Prüfungsnummer: 2100221

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gerald Schuller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2116

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen, aufbauend auf allgemeinen Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung, vertiefte Betrachtungen zur digitalen Signalverarbeitung und lernen Aspekte der nichtlinearen Signalverarbeitung am Beispiel der Distanzkodierung und Zeitbasiskompandierung kennen. Sie verstehen die Ansätze und Anwendungsmöglichkeiten der Multiraten-Signalverarbeitung. Die Studierenden sind in der Lage, die Anwendungen unterschiedlicher Filterstrukturen der Multiraten-Technik zu bewerten und zu synthetisieren. Sie können die Anwendung von Wavelets analysieren und grundlegende Verfahren in Anwendungen synthetisieren. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Verfahren der Signalverarbeitung am Beispiel ausgewählter Methoden der Spracherkennung, speziell Kommandoworterkennung, und in den grundlegenden Verarbeitungsstufen in ihrem Zusammenhang zu verstehen, zu bewerten und zu synthetisieren.

### Vorkenntnisse

Digitale Signalverarbeitung (Bachelor-Studiengang), Signal- und Systemtheorie, Digitale Filter

### Inhalt

- Analytisches Signal und analytisches Spektrum, - Nichtlineare Signalverarbeitung: Distanzkodierung, Zeitbasiskompandierung. - Multiraten-Signalverarbeitung, Abtastumsetzung, - Standard- und QMF-Kreuzgliedstrukturen, Komplementärfilter, Halbbandfilter, Multiratenfilter, - Oktavfilterbänke und Wavelets, - Störungsmindernde Filterung: Wiener-Filter, Kalman-Filter, - Einführung in Fuzzy-Logik und Neuronale Netze. - Sprachanalyse, Spracherkennung, Sprechererkennung, Sprachsynthese, (Fremd-) Spracherkennung - Signalvorverarbeitung und Merkmalsextraktion, - Modelle, Training, Test. Klassifizierung mit Mustervergleich, - Hidden-Markoff-Modellen und Neuronalen Netzen, - Erkennungssicherheit und Robustheit, - Simulationstechnik.

### Medienformen

Skriptum zur Vorlesung (Auszüge), Foliensammlung, Tafelanschrieb, praktische Experimente (MATLAB) und Demonstrationen

### Literatur

Günther, M.: Zeitdiskrete Steuerungssysteme. Verlag Technik Berlin 1988 Kroschel, K.: Statistische Nachrichtentheorie, 3. Aufl., Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1996 Zühlke, W.: "Analytisches Spektrum" und einseitige Transformation. FREQUENZ 50(1996) H.3-4, S.1-2 Zühlke, W.: Arrhythmische Signalcodierungen und Kompandierung ihrer Zeitbasis. Nachrichtentechnik- Elektronik, 39 (1989) 4, S. 134-136 (Arrhythmische Signalverarbeitung und -übertragung Frequenz (45) 1991, H.1-2, S.45-50) Fliege, N.: Multiraten-Signalverarbeitung. Teubner 1993 Kammeyer, K.D.: Nachrichtenübertragung. Teubner Stuttgart 1992 Martin, R.: Freisprecheinrichtungen mit mehrkanaliger Echokompensation und Störgeräuschreduktion. Aachener Beiträge zu digitalen Nachrichtensystemen, Bd.3 Sickert: Automatische Spracheingabe



und Sprachausgabe. Verlag Markt & Technik, München 1983 Ruske, G.: Automatische Spracherkennung: Methoden der Klassifikation und Merkmalsextraktion. München, Oldenbourg 1994, ISBN 3-486-22794-7 Deller, J.R., Proakis, J.G., Hansen, J.H.L.: Diskrete-Time Processing of Speech Signals. Macmillan Publishing Company, New York 1993, ISBN 0-02-328301-7 Fellbaum, K.: Elektronische Sprachverarbeitung. Franzis-Verlag GmbH, München 1991, ISBN 3-7723-6532-9 Fellbaum, K.: Sprachverarbeitung und Sprachübertragung. Springer-Verlag 1984, ISBN 3-540-13306-2 Fellbaum, K.: Automatische Verarbeitung gesprochener Sprache. München, Oldenbourg 1993, ISBN 3-486-20786-5 DM 68,- Eppinger, B., Herter, E.: Sprachverarbeitung. Carl Hanser Verlag, 1993, ISBN 3-446-16076-0 Holmes, J.N.: Speech Synthesis and Recognition. Paperback: 0-412-53430-4, \$ 20 Sprachsynthese und Spracherkennung. (übers.: Ruske) München, Oldenbourg 1991, ISBN 3-486-21372-5 Hess, W., Heute, U., Vary, P.: Digitale Sprachsignalverarbeitung. Teubner Studienbücher 1996 ISBN 3-519-06165-1 Mangold, H.: Robuste Spracherkennung und Dialogsysteme für leistungsfähige Sprachanwendungen. Forum "Sprache ohne Grenzen" 4/5.11.97 München

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

## Elektrische Energiesysteme 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 45 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1359

Prüfungsnummer: 2100089

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Westermann

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 116

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2164

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen

- die unterschiedlichen Kraftwerkstypen und ihren Beitrag zur Netzregelung
- die unterschiedlichen Lasttypen
- den Aufbau von Leitsystemen und die wesentlichen Komponenten
- den Aufbau des europäischen Verbundsystems inklusive der maßgeblichen Akteure
- alle maßgeblichen Technologien für Netzregler hinsichtlich Leistungsflussregelung und Spannungsregelung
- alle maßgeblichen Verfahren und Technologien für den Netzschutz
- die Vorgänge, die zu Blackouts führen
- die Verfahren zur Stabilitätsanalyse (Winkel-, Spannungs- und Frequenzstabilität) in elektrischen Energiesystemen und können diese grundsätzlich anwenden
- die Modelle, die zur Stabilitätsanalyse eingesetzt werden
- die gängigen Verfahren zu Investitionskostenrechnung
- die Zusammensetzung der Gestehungskosten elektrischer Energie

Die Studierenden sind in der Lage

- ein stationäres lineares Netzmodell aufzubauen und die stationäre Netzberechnung durchzuführen
- die Aufgaben der Netzbetriebsführung zu analysieren und vorzugeben
- dynamische Vorgänge in elektrischen Energiesystemen zu analysieren und zu bewerten
- das Leistungs-Frequenzverhalten eines elektrischen Energiesystems zu bewerten und wesentliche Parameter der Netzregelung zu berechnen
- Methoden des Netzschutzes anhand vorgegebener Netzsituationen auszuwählen und grundlegende Einstellungen dafür zu bestimmen
- Netzstrukturen zu analysieren und grundlegende Maßnahmen zur Blackoutverhinderung zu formulieren
- einfache Stabilitätsuntersuchungen an vorgegebenen Netzstrukturen durchzuführen (Winkelkriterium, Flächenkriterium, Spannungsindikatoren)
- die für Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Netzausbau relevanten Modelle zu synthetisieren und die entsprechenden Berechnungsverfahren anzuwenden (Barwertmethode, Annuitätenmethode, Return on Investment, Interner Zinsfuß, Kapitalwert)

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen der Elektrischen Energietechnik

### Inhalt

- Systemaufbau

- Netzregelung
- Netzschutz
- Stabilität
- Kostenrechnung

## Medienformen

Manuskript mit Bildmaterial, Arbeitsblätter

## Literatur

- [1] Heuck, K.; Dettmann K.-D. : Elektrische Energieversorgung: Vieweg-Verlag Wiesbaden, 2004
- [2] Oswald, B.; Oeding, D.: Elektrische Kraftwerke und Netze, Springer 2004
- [3] Crastan, V.: Elektrische Energieversorgung 1, Springer, 2000
- [4] Crastan, V.: Elektrische Energieversorgung 2, Springer, 2004
- [5] Kundur, Prabha: Power System Stability and Control, McGraw-Hill, New York, Toronto, ISBN 0-07-045958-X, 1993

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Elektroenergiesysteme 3 / Stationäre Systemanalyse und Netzleittechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5494

Prüfungsnummer: 2100225

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Westermann

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2164

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studenten kennen nach Abschluss der Veranstaltung die Architektur von Regelungssystemen für die Netzregelung. Die Studenten sind in der Lage unterschiedliche Lastflussverfahren, wie Newton-Raphson, Gauss Seidel, schnell entkoppelte und Gleichstromlastfluss anzuwenden und zu implementieren. Die Studenten werden befähigt eine Sensitivitätsanalyse durchzuführen. Sie kennen Verfahren zur Lastflussregelung in großen Systemen, Methoden zur Fehleranalyse und sind vertraut mit den Methoden zur Zustandsschätzung. Die Studenten kennen die mathematischen Methoden zur Ökonomischen Lastverteilung und erhalten Informationen zu unterschiedlichen Verfahren der optimalen Lastflussrechnung und Lastvorhersage.

### Vorkenntnisse

Elektrische Energiesysteme 1

### Inhalt

- Architektur von Regelungssystemen für die Netzregelung
- Lastflussanalyse (Newton Raphson, Gauss Seidel, schnell entkoppelte, Gleichstromlastfluss)
- Sensitivitätsanalyse
- Lastflussregelung in großen Systemen
- Fehleranalyse
- Zustandsschätzung
- Ökonomische Lastverteilung
- Optimale Lastflussberechnung
- Lastvorhersage

### Medienformen

Folien, rechnergestützte Übungen

### Literatur

- [1] Kundur, Prabha: „Power System Stability and Control“, McGraw-Hill, New York, Toronto, ISBN 0-07-045958-X, 1993
- [2] Crastan, Valentin: „Elektrische Energieversorgung I“, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, ISBN 3-540-41326-X, 2004
- [3] Heuck, Klaus; Dettmann, Klaus-Dieter: „Elektrische Energieversorgung“, Vieweg Verlag, 2. neubearbeitete Auflage, ISBN 3-528-18547-3, 1991
- [4] Oeding, D., Oswald, B.R.: „Elektrische Kraftwerke und Netze“, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2005
- [5] Handschin, E.: „Elektrische Energieübertragungssysteme“, Huething, 1997

[6] Rumpel, D.; Sun, J.: „Netzleittechnik“, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, 1989

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Elektrotechnische Geräte und Anlagen 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5521

Prüfungsnummer: 2100223

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Frank Berger

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 116

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2162

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage wesentliche Betriebsmittel der Energietechnik zu analysieren, zu dimensionieren und zu synthetisieren. Es können innovative Entwicklungsrichtungen auf Basis des Wissens selbstständig verfolgt werden. Das Verhalten der einzelnen Betriebsmittel und ihre Wechselwirkung im System des elektrischen Netzes ist analysierbar. Das analytisch, systematische Denken ist geschult. Kreativität zur Lösung neuer technischer Lösungen wird angeregt. Teamorientierung, Entscheidungsverhalten und Arbeitsorganisation wird in den Praktikas geschult.

### Vorkenntnisse

Elektrischen Energietechnik, Elektrotechnische Geräte I

Teilnahmevoraussetzung für das Praktikum ist das Absolvieren der Arbeitsschutzbelehrung, diese findet einmalig zu Beginn jedes Semesters statt. Termin wird per Aushang im fachgebiet, auf der Fachgebietswebseite sowie im VLV bekannt

### Inhalt

Überspannungsschutzgeräte, Ableiter in NS-Anlagen; Messwandler, Nichtkonventionelle Stromwandler; Generatoren, Betriebsdiagramm der Synchronmaschine, Blindleistungsverhalten der Synchronmaschine, Regelung des Generators, Transformatoren, Drehstromtransformatoren; Spulen; Kondensatoren (Reihen Kondensatoren, Parallelkondensatoren); Freileitungen

### Medienformen

Arbeitsblätter, Skript, Schnittmodelle, Geräte als Anschauungsstücke, Fachexkursionen, Praktikumsanleitungen

### Literatur

Noack, F.: Einführung in die elektrische Energietechnik, Carl-Hanser-Verlag, 2003

Herold, G.: Elektrische Energieversorgung, Band 1 - 4, J. Schlembach Fachverlag, 2002

Böhme: Mittelspannungstechnik, Verlag Technik Berlin, 1992

Hasse, Wiesinger: Handbuch für Blitzschutz und Erdung, VDE-Verlag, 1993

Oeding, D.; Oswald, B. R.: Elektrische Kraftwerke und Netze, 7. Auflage, Springer Verlag, 2011

### Detailangaben zum Abschluss

Die alternative Prüfungsleistung besteht aus einer 30-minütigen mündlichen Prüfung sowie einem benoteten Praktikum (4 Versuche). Die mdl. Prüfung geht mit 2/3, das Praktikum mit 1/3 in die Gesamtbewertung ein.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Ergonomie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 303

Prüfungsnummer: 2300052

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Klaus-Peter Kurtz

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2323

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen den Leistungsbegriff in der Ergonomie. Sie sind in der Lage, Arbeitsplätze ergonomisch zu bewerten. Die Studierenden sind fähig, notwendige zusätzliche Fachkompetenzen bei der Entwurfs- und Konstruktionsarbeit hinzuzuziehen.

### Vorkenntnisse

naturwiss., techn. und Informatik-Grundkenntnisse

### Inhalt

1. Mensch und Arbeit 2. Der Leistungsbegriff in der Ergonomie - physiologische und psychologische Grundlagen 3. Gestaltung der Arbeitsumgebung 4. Arbeitsplatzgestaltung 5. Bildschirmarbeit – Hardwareergonomie 6. Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit 7. Grundlagen der Zeitplanung

### Medienformen

begleitendes Lehrmaterial, Skript

### Literatur

Luczak: Arbeitswissenschaft, Springer-Verlag 1998 Schmidtke, H.: Ergonomie.-3. Neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Verlag, München, 1993 Bullinger, H.-J.: Ergonomie - Produkt- und Arbeitsplatzgestaltung.-B.B. Teubner-Verlag, Stuttgart, 1994

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung MR  
Bachelor Maschinenbau 2008  
Bachelor Maschinenbau 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB



Bachelor Fahrzeugtechnik 2008

Bachelor Mechatronik 2008

Bachelor Optronik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

## Europarecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6515

Prüfungsnummer: 2500069

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Frank Fechner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2562

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, die Grundlagen des Europarechts zu verstehen (begriffliches Wissen). Dabei lernen sie die Entwicklung der Europäischen Union und ihre Organe kennen (begriffliches Wissen). Ferner lernen die Studierenden die Rechtsquellen des Gemeinschaftsrechts sowie das Verhältnis des Gemeinschaftsrechts zum nationalen Recht der Mitgliedsstaaten anzuwenden (begriffliches Wissen). Darüber hinaus erlernen bzw. werden die Studierenden mit den Grundzügen des Grundrechtsschutzes in der Europäischen Union (verfahrensorientiertes Wissen) und den Grundfreiheiten des EGV (Faktenwissen) sowie dem Rechtsschutz vor dem EuGH (Faktenwissen) vertraut gemacht.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Einleitung
2. Grundlagen des Europarechts
3. Entwicklung der Europäischen Integration
4. Gegenwärtig aktuelle Fragen
5. Verhältnis der Gemeinschaft zu den Mitgliedstaaten
6. Die Organe der Gemeinschaft
7. Rechtsquellen des Gemeinschaftsrechts
8. Rechtsschutz vor dem EuGH
9. Überblick über die Grundfreiheiten des EGV
10. Überblick über den Grundrechtsschutz der EU
11. Überblick über weitere Politikbereiche der Gemeinschaft

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Lehrbücher

Oppermann, Thomas/ Classen, Claus-Dieter/ Nettesheim, Martin: Europarecht, 5.Auflage 2011

Herdegen, Matthias: Europarecht, Grundrisse des Rechts, 15. Auflage 2013

Streinz, Rudolf: Europarecht, 9.Auflage 2012

Arndt, Hans-Wolfgang/ Fischer, Kristian: Europarecht, 10. Aufl. 2010

Schweitzer, Michael: Staatsrecht III. Staatsrecht, Völkerrecht, Europarecht, 10. Aufl. 2010

#### Kommentare

Geiger, Rudolf/ Khan, Daniel-Erasmus/ Kotzur, Markus: Vertrag über die europäische Union und Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Kommentar, 6. Auflage 2014

Schwarze, Jürgen: EU-Kommentar, 3. Auflage 2012

#### Fallsammlungen

Thiele, Alexander: Standardfälle Europarecht, 4. Auflage 2013

Detterbeck, Steffen: Staatsrecht, Verwaltungsrecht, Europarecht mit Übungsfällen, 8. Aufl. 2012

#### Zeitschriften

NJW (Neue Juristische Wochenzeitung)

JZ (Juristenzeitung)

EuR (Europarecht)

EUZ (Zeitschrift für Europarecht)

ZEuS (Zeitschrift für europarechtliche Studien)

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Master Medienwirtschaft 2011

Master Medienwirtschaft 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Finanzwirtschaft 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6254

Prüfungsnummer: 2500032

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2524

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Aufbauend auf den Kenntnissen der betrieblichen Finanzwirtschaft und zu Kapitalmärkten erlangen die Studierenden vertieftes Wissen über die derivativen Finanzinstrumente, deren Bedeutung in der Praxis ebenso wie in der Theorie rasant zunimmt und weiter zunehmen wird. Sie verstehen die Funktionsweise von Futures, Optionen, Swaps und Zertifikaten, können diese analysieren und bewerten und zielgerichtet für die Optimierung der Unternehmensfinanzierung nutzbar machen. Die Studierenden erwerben die Kenntnisse und Fertigkeiten für den sicheren und kompetenten Umgang mit modernen innovativen Finanzierungsinstrumenten sowohl bei einschlägigen kaufmännischen Tätigkeiten als auch bei der Abbildung der entsprechenden betriebswirtschaftlichen Prozesse in IT-Systemen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit Kenntnissen, wie sie in den Veranstaltungen "Finanzierung und Investition" (betriebliche Finanzwirtschaft) und "Finanzwirtschaft 1" (Kapitalmärkte) vermittelt werden

### Inhalt

1. Überblick über Finanzinnovationen
2. Financial Futures: institutionelle Beschreibung, Bewertung, DAX-Future und Bund-Future, Anlagestrategien
3. Optionen: institutionelle Beschreibung (Options, Optionsscheine), Bewertung, Kennzahlen, fundamentale Eigenschaften (z.B. Hebelwirkung, Put-Call-Parität), Anlagestrategien
4. moderne Derivate (Beschreibung, Analyse und Bewertung): Zertifikate, Contracts for Difference
5. Swaps: institutionelle Beschreibung, Analyse der Wirkungsweise, Strategien
6. Kreditrisikotransfer, insbesondere Kreditderivate
7. Exchange Traded Funds (ETFs)

### Medienformen

ausführliches Skript, Präsentationsfolien

### Literatur

Jeweils in der die aktuellsten Auflage:

Trost: Vorlesungsskript Finanzwirtschaft II

Hull: Optionen, Futures und andere Derivate, Pearson, München

Perridon/Steiner, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Vahlen, München

Rudolph/Hofmann/Schaber/Schäfer, Kreditrisikotransfer, Springer, Berlin-Heidelberg

Rudolph/Schäfer, Derivative Finanzmarktinstrumente, Springer, Berlin-Heidelberg

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Finanzwirtschaft 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6255

Prüfungsnummer: 2500033

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2524

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Aufbauend auf den Kenntnissen der betrieblichen Finanzwirtschaft und zu Kapitalmärkten erwerben die Studierenden über die verbreiteten Grundkenntnisse weit hinausgehende Methodenkompetenz auf dem Gebiet der Investitionsbewertung. Sie beherrschen fortgeschrittene Methoden ebenso wie die Lösung spezieller Fragestellungen. Darüber hinaus können sie gewonnene Aussagen aufgrund des fundierten Wissens über die Limitierungen der einzelnen Verfahrens kritisch einschätzen und den Einsatz der verschiedenen Verfahren gegeneinander abwägen. Zusätzlich haben die Studierenden eine besonders hohe Methodenkompetenz in Fragen der Unternehmensbewertung gepaart mit fundiertem Wissen über Anwendungsprobleme. Dies befähigt sie, sich „auf Augenhöhe“ mit Beratern und Spezialisten zu bewegen, die auf diesem zunehmend wichtig werdenden Gebiet die Unternehmen oft in fremdbestimmte Entscheidungen treiben. Die Studierenden erwerben die Kenntnisse und Fertigkeiten für den sicheren und kompetenten Umgang mit der Bewertung von Investitionen – insbesondere auch von Investitionen in ganze Unternehmen – sowohl bei einschlägigen kaufmännischen Tätigkeiten als auch bei der Abbildung der entsprechenden betriebswirtschaftlichen Prozesse in IT-Systemen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit Kenntnissen, wie sie in den Veranstaltungen "Finanzierung und Investition" (betriebliche Finanzwirtschaft) und "Finanzwirtschaft 1" (Kapitalmärkte) vermittelt werden

### Inhalt

Investitionsrechnung (Vertiefung):

- Wahlentscheidung mit Kapitalwert und Internem Zins
- optimale Nutzungsdauer und Ersatzentscheidun
- Endwertmethoden, Sollzinssatzmethoden
- Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit
- Investitionsprogrammplanung

Unternehmensbewertung:

- Methodenüberblick
- Multiplikatorenmethode (Marktwertansatz)
- Discounted Cashflow-Methoden
- Ertragswertmethode nach aktuellem IDW-Standard

### Medienformen

ausführliches Skript, Präsentationsfolien

## Literatur

Jeweils in der die aktuellsten Auflage:  
Trost, Vorlesungsskript Finanzwirtschaft III  
zur Investitionsrechnung:

- Blohm/Lüder/Schaefer, Investition, Münche
- Kruschwitz, Investitionsrechnung, Oldenbourg, München
- Perridon/Steiner/Rathgeber, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Vahlen, München

zur Unternehmensbewertung:

- Ballwieser, Unternehmensbewertung, Schäffer-Poeschel
- Damadoran, Investment valuation, Wiley, New York
- Drukarczyk/Schüler, Unternehmensbewertung, Vahlen, München
- Mandl/Rabel, Unternehmensbewertung, Ueberreuter, Wien
- Peemöller, Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, Neue Wirtschafts-Briefe, Herne/Berlin

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Finanzwissenschaft 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6338

Prüfungsnummer: 2500056

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Fritz Söllner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2543

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

In Finanzwissenschaft 2 wird in die finanzwissenschaftliche Steuerlehre eingeführt. Die Studierenden können die Kennzeichen und Besonderheiten der verschiedenen Steuerarten herausarbeiten. Sie können Äquivalenz- und Leistungsfähigkeitsprinzip zur Bewertung steuerpolitischer Sachverhalte heranziehen und kennen die Implikation der Optimalsteuertheorie. Sie sind fähig, die allokativen und distributiven Konsequenzen der Besteuerung zu beurteilen. Sie können die internationalen Aspekte der Besteuerung analysieren.

### Vorkenntnisse

Mikro- und makroökonomische Grundlagen

### Inhalt

Gliederung: I. Alternativen der Staatsfinanzierung 1. Erwerbseinkünfte 2. Staatliche Kreditaufnahme 3. Gebühren und Beiträge 4. Steuern II. Steuertechnik 1. Grundbegriffe 2. Steuertarife 3. Gliederungsmöglichkeiten III. Das deutsche Steuersystem: Ein Überblick 1. Steuern auf Einkommensentstehung 2. Steuern auf Einkommensverwendung 3. Steuern vom Vermögen IV. Die Fundamentalprinzipien der Abgabenerhebung 1. Äquivalenzprinzip 2. Leistungsfähigkeitsprinzip V. Die Theorie der optimalen Besteuerung 1. Das Konzept der Zusatzbelastung 2. Erstbeste Lösungen 3. Zweitbeste Lösungen VI. Steuerüberwälzungslehre 1. Partielle Gleichgewichtsanalyse 2. Allgemeine Gleichgewichtsanalyse VII. Internationale Aspekte der Besteuerung 1. Internationales Steuerrecht 2. Gerechtigkeit der internationalen Besteuerung 3. Effizienz der internationalen Besteuerung 4. Steuerwettbewerb vs. Steuerharmonisierung

### Medienformen

### Literatur

Blankart, C. B. (2011): Öffentliche Finanzen in der Demokratie, 8. Aufl., München: Vahlen. Homburg, S. (2010): Allgemeine Steuerlehre, 6. Aufl., München: Vahlen. Reding, K. und Müller, W. (1999): Einführung in die Allgemeine Steuerlehre, München: Vahlen. Wellisch, D. (2000): Finanzwissenschaft II, München: Vahlen. Wigger, B.U. (2005): Grundzüge der Finanzwissenschaft, 2. Aufl., Berlin: Springer. Zimmermann, H. et al. (2012): Finanzwissenschaft, 11. Aufl., München: Vahlen.

### Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen



Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014

## Flexible Montage

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6329

Prüfungsnummer: 2300357

Fachverantwortlich: Dipl.-Ing. Christian Wildner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2361

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

### Vorkenntnisse

### Inhalt

Grundlagen der statistischen Prozessanalyse Methoden der statistischen Prozesskontrolle und –regelung Integrierte Qualitätssicherung durch Adaptive und Selektive Montage (ASM) Flexible Montagetechnik und Zwischenspeicher in ASM-Zellen Toleranzgruppenoptimierung zur selektiven Montage Prozessparameterkorrektur am Beispiel der Wälzlagermontage

### Medienformen

Power-Point-Präsentation, Tafelbild, Videoclips

### Literatur

1. Zocher, K.-P. : Qualitätssichernde Fertigungsgestaltung und -steuerung, Vorlesungsskript TU Ilmenau, März 2002/2005 (Teil 1 - Fertigungsprozess als System gekoppelter, Arbeitsvorgänge Teil 2 - Qualitätsmerkmale als Zufallsvariable, Teil 3 - Modell "Technologischer Prozess plus herzustellendes Erzeugnis", Teil 4 - Qualitätsmerkmale als Funktionen zufälliger Einflussgrößen, Teil 5 - Qualitätssicherung durch Adaptive und Selektive Montage) 2. Lehrgangsunterlagen der DGQ: „Statistische Methoden zur Entscheidungsfindung“

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Gestaltungslehre

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 278

Prüfungsnummer: 2300172

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Christian Weber

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 68	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2312

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				1	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studierende erlernen: • Ziele und Einflussmöglichkeiten der Produktgestaltung („X-gerechtes Konstruieren/Entwerfen/Gestalten“) • Gestaltungsregeln und Gestaltungsprinzipien für ausgewählte Produkteigenschaften • ... mit praktischen Übungen in den Seminaren

### Vorkenntnisse

Kenntnisse in Technische Darstellungslehre, Technische Mechanik, Fertigungstechnik/Fertigungsgerechtes Konstruieren, Konstruktionsmethodik

### Inhalt

1 Grundlagen 2 Regeln, Muster, Beispiele für das X-gerechte Gestalten (Auswahl!) – Beanspruchungsgerechtes Gestalten – Verformungsgerechtes Gestalten – Wärmedehnungsgerechtes Gestalten – Montagegerechtes Gestalten – Sonderfall: Schweißgerechtes Gestalten – Umweltgerechtes Gestalten – Zuverlässigkeits-/sicherheitsgerechtes Gestalten 3 Übergeordnete Gestaltungsprinzipien Hinweis: Fertigungsgerechtes Gestalten wird hier nicht behandelt (eigene Lehrveranstaltung)

### Medienformen

Vorlesungen und Seminare unter Nutzung von PowerPoint-Präsentationen (teilweise animiert) und Folien Seminarbetreuung (mit den Seminarbelegen) in kleinen Gruppen

### Literatur

Pahl, G.; Beitz, W.; Feldhusen, J.; Grote, K.-H.: Pahl/Beitz – Konstruktionslehre (7. Aufl.). Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2007. Krause, W. (Hrsg.): Grundlagen der Konstruktion (7. Aufl.). Fachbuch-Verlag, Leipzig 2002. Krause, W. (Hrsg.): Gerätekonstruktion in Feinwerktechnik und Elektronik (3. Aufl.). Hanser-Verlag, München 2000. Krause, W. (Hrsg.): Konstruktionselemente der Feinmechanik (3. Aufl.). Hanser-Verlag, München 2004. VDI 2223: Methodisches Entwerfen technischer Produkte. VDI, Düsseldorf 2004. Sperlich, H.: Das Gestalten im Konstruktionsprozess. Dissertation Technische Hochschule Ilmenau 1983. Vorlesungsfolien und Arbeitsblätter werden auf der Homepage des Fachgebietes Konstruktionstechnik zur Verfügung gestellt

### Detailangaben zum Abschluss

6 benotete Seminar-Belege im Sommersemester 2015, Mittelwert aus 6 Belegnoten ergibt die Abschlussnote

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014

Master Maschinenbau 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Master Maschinenbau 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Grundlagen des Strahlenschutzes

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 20 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5606

Prüfungsnummer: 2200236

Fachverantwortlich: Dr. Dunja Jannek

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2221

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Kerninhalte orientieren sich überwiegend am Zusammenhang zwischen Nutzen und Risiko von Strahlenanwendungen. Das Risiko schädigender Nebenwirkungen ionisierender Strahlen wird in seiner Qualität auf physikalischer und biologischer Ebene und in seiner Quantität auf messtechnischer Ebene vorgestellt. Aus den bekannten strahlen-biologischen Kenntnissen werden Ziele und Grundsätze zur Tolerierung des Strahlenrisikos abgeleitet. EU-Grundnormen bestimmen nationale, normative Rahmen zur Risikobegrenzung und -minimierung. Die Studierenden begreifen den Strahlenschutz als komplexes, multidisziplinäres Gebiet zum Erkennen und Bewerten von und zum Schutz vor Strahlenwirkungen beim Menschen, anderen Lebewesen, in der Umwelt und an Sachgütern. Die Studierenden sind in der Lage, Strahlenanwendungen im komplexen Zusammenhang von Aufwand, Nutzen und Risiko bei der Produktion materieller Güter bzw. in Dienstleistungsprozessen zu bewerten.

### Vorkenntnisse

Physik, Messtechnik, Strahlenbiologie/Medizinische Strahlenphysik

### Inhalt

Strahlenexposition des Menschen - Expositionswege und -quellen; Natürliche Exposition; Zivilisat. Erhöhung d. Exp. aus natürl. Quellen; Zivilisatorische Exposition, Überblick, Medizinische Exposition.

Strahlenwirkung, Strahlenrisiko - Biologische Strahlenwirkungen, Überblick; Zielstellungen des Strahlenschutzes; Risiko; Risiko stochastischer Strahlenwirkungen; Risikofaktoren; Begründung des Basisgrenzwertes.

Strahlenschutzmesstechnik – Messaufgaben; Aktivität, Nuklididentifikation; Strahlenschutzdosimetrie; Körperdosisgrößen, Energiedosis, Organenergiedosis, Organdosis, Effektive Dosis; Dosismessgrößen, Konzept, Äquivalentdosis, Ortsdosisgrößen, Personendosisgrößen; Dosimetrie bei äußerer Exposition, Arten, Möglichkeiten, Anforderungen, Dosimeterfilm, Gleitschattendosimeter; Dosimetrie bei innerer Exposition, Offene Strahlenquellen, Expositionswege, Problemstellung, Einflussgrößen, Inkorporierte und kumulierte Aktivität, Effektive Folgedosis, Berechnung. Grundsätze des Strahlenschutz - Ableitung aus den Zielstellungen; Rechtfertigung; Minimierung; Begrenzung. Grundlagen des Strahlenschutzrechtes – Geschichtliches; Rechtsgrundsatz; Normenpyramide; Internationale Grundlagen; Struktur und Organisation in Deutschland; Gesetze; Verordnungen, Geltungsbereiche, Verantwortung.

Verordnungen – Strahlenschutzverordnung; Röntgenverordnung. Strahlenschutztechnik - Aufgaben, Arten; Einflüsse auf Dosis und Dosisleistung; Strahlenfeld einer Röntgeneinrichtung, Anteile, Einflussgrößen, Strahlenschutztechnik bei äußerer Exposition; Prüfung, Bewertung der Schutzwirkung. Überwachung und Kontrolle – Überblick; Notwendigkeit, Umfang. Stör- und Unfälle - Begriffe, Beispiele; Maßnahmen; Strahlenexposition bei Hilfeleistungen; Meldepflicht; Vorbereitung der Brandbekämpfung.

### Medienformen

## Literatur

1. Krieger, H.: Grundlagen der Strahlungsphysik und des Strahlenschutzes. Vieweg+Teubner Verlag; 4. Aufl. 2012.
2. Vogt, HG.; Schultz, H., Vahlbruch, JW.: Grundzüge des praktischen Strahlenschutzes. Carl Hanser Verlag GmbH & CO. KG; 6. Aufl. 2011.
3. Gruben, C.: Grundkurs Strahlenschutz. Praxiswissen für den Umgang mit radioaktiven Stoffen. Springer Berlin Heidelberg; 4. Aufl. 2008.
4. Fiebich, M., Westermann, K., Zink, C.: RöV & Co: Medizinischer Strahlenschutz - Vorschriften, Formeln, Glossar. Tüv Media; 2. Aufl. 2012.

## Detailangaben zum Abschluss

### Für BMT-MSc

Prüfungsform: mündlich

Dauer: 30 min

Abschluss: benotete Studienleistung

### Für WIW-MSc (ABT)

Prüfungsform: mündlich

Dauer: 20 min

Abschluss: Prüfungsleistung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT

Master Biomedizinische Technik 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Grundlagen Hydraulik/Pneumatik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 867

Prüfungsnummer: 2300042

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 68	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2324

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Den Studierenden werden die Grundlagen für die Entwicklung hydraulischer und pneumatischer Antriebe vermittelt. Sie sind in der Lage, die Funktion von Schaltungen zu erfassen, einfachere Schaltungen selbst zu entwickeln und zu dimensionieren. Dazu beherrschen sie verschiedene Methoden auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen. Sie sind in der Lage, Fehler abzuschätzen.

### Vorkenntnisse

Strömungsmechanik (von Vorteil)

### Inhalt

Allgemeine Grundlagen  
Berechnungsgrundlagen  
Symbole und Grundsaltungen  
Schaltungsaufbau und Steuerungen Aufbau und Wirkungsweise wichtiger Funktionselemente

### Medienformen

Lehrblätter (Folien aus der Vorlesung)

### Literatur

Will, D.; Ströhl, H.: Einführung in die Hydraulik und Pneumatik  
Will, D.; Nollau, R.: Hydraulik. Grundlagen, Komponenten, Schaltungen  
Murrenhoff, H.: Grundlagen der Fluidtechnik

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
Master Maschinenbau 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Master Maschinenbau 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Bachelor Informatik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Bachelor Fahrzeugtechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Bachelor Fahrzeugtechnik 2008



## Halbleiterbauelemente 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1395

Prüfungsnummer: 2100015

Fachverantwortlich: Dr. Susanne Scheinert

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 45

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2141

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Wirkprinzipien von bipolaren Halbleiterbauelementen zu verstehen und zu analysieren, so dass sie verschiedene bipolare Bauelemente hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile vergleichen können.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektronik, Grundlagen der Elektrotechnik

### Inhalt

- Physikalische Grundlagen (Ladungsträgerdichten, Drift-Diffusions-Halbleiter-Grundgleichungen, Generations- und Rekombinationsmechanismen, SCL-Strom) - Metall-Halbleiterkontakt (Arten, Stromflussmechanismen, Anwendung) - Halbleiterdioden (Strom-Spannungsbeziehung, Kleinsignal und Schaltverhalten, Heteroübergang) - Bipolartransistor (Stationäres Verhalten, Grenzfrequenzen, HBT, DIAC, TRIAC) - besondere Anwendungen

### Medienformen

Folien

### Literatur

Simon M. Sze: Physics of Semiconductor Devices, John Wiley & Sons Inc 2006 Michael Shur: Physics of Semiconductor Devices, Prentice Hall 1991 Simon M. Sze: Modern Semiconductor Device Physics, John Wiley & Sons Inc, 1997

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Bachelor Technische Physik 2011

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008



## Industrieökonomik 3

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6521

Prüfungsnummer: 2500072

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen: - die Begriffe zur Erfassung und Beschreibung von Forschungs- und Innovationsprozessen, - die theoretischen Modelle zur Idealisierung der Innovations-, Adaptionen- und Diffusionsprozesse, - die einzel- und gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der verschiedenen Schutzrechte, die Instrumente der Forschungspolitik. Die Studierenden können: - die Abhängigkeit der materiellen Anreize von den Marktstrukturen an Hand der Theorie darstellen, - die Argumente für und gegen staatliche Fördermaßnahmen von Forschung und Entwicklung darstellen und einordnen, - sich mit der Praxis der staatlichen Forschungspolitik in Deutschland und der EU wissenschaftlich auseinander setzen.

### Vorkenntnisse

BA Abschluss, Mikroökonomie, Industrieökonomik I,

### Inhalt

Darstellung der theoretischen Analyse von Innovationsprozessen, der Modelle zu den Anreizen zu Verfahrens- und Prozessinnovationen in Abhängigkeit von den Marktstrukturen, der Adoptions-, Diffusions- und Imitationsprozesse, der Pfadabhängigkeiten, von üblichen Schutzrechten und deren Wirkungen, der Argumente für und gegen staatliche Maßnahmen zur Förderung von Forschung und Entwicklung, der Instrumente der Forschungspolitik sowie der Praxis in Deutschland und der Europäischen Union.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Mansfield, E./Mansfield, E. (Hrsg.) (1993), The Economics of Technical Change, Aldershot 1993, Freeman, C. (Hrsg.) (1990), The Economics of Innovation, Aldershot, Freeman, C. (1997), The economics of industrial innovation, 3. A., London, Klodt, H. (1995), Grundlagen der Forschungs- und Technologiepolitik, München, Welsch, J. (2005), Innovationspolitik, Wiesbaden 2005, Rogers, E.M. (2003), Diffusion of innovation, 5. A., New York.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

## Informationsverarbeitung in der Medizin

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1379

Prüfungsnummer: 2200016

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Vesselin Detschew

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2222

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- Die Studierenden haben ein Grundverständnis für den Aufbau und die Organisation des Gesundheitswesens
- Die Studierenden können mit Ärzten und medizinischem Hilfspersonal fachlich korrekt und terminologisch verständlich kommunizieren.
- Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse über Datenverarbeitungsaufgaben und EDV-Systeme im Krankenhaus.
- Die Studierenden kennen den Rechtsrahmen ärztlichen Handelns (Datenschutz) und die daraus abgeleiteten Aufgaben (Datensicherheit).

### Vorkenntnisse

Grundlegende medizinische Begriffe

### Inhalt

- Einsatz von Informationsverarbeitungssystemen (IV) im ärztlich/pflegerischen sowie im wirtschaftlichen Bereich, Struktur und Aufgaben der medizinischen IV;
- Krankenhausinformationssysteme – Architektur, Automatisierungsgrad, Aufgaben;
- medizinische Dokumentation – Ziele, Umsetzung, konventionelle und elektronische Patientenakte, klinische Basisdokumentation;
- Datenschutz und Datensicherheit, Sicherheitskonzept;
- elektronischer Datenaustausch – HL7, DICOM;
- Telemedizin und E-Health

### Medienformen

Tafel, Präsentation, Demonstration

### Literatur

Seelos, H.-J.: Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie. De-Gruyter 1997  
 Lehmann, T.: Handbuch der Medizinischen Informatik. Hanser 2005  
 Kramme, R. (Hrsg.): Medizintechnik - Verfahren, Systeme, Informationsverarbeitung. Springer 2002  
 Haux, R.: Management von Informationssystemen: Analyse, Bewertung, Auswahl. Teubner 1998  
 Haas, P.: Medizinische Informationssysteme und elektronische Krankenakte. Springer 2005  
 Jähn, K. e-Health. Springer 2004

### Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 60 min

Abschluss: Prüfungsleistung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2008  
Bachelor Mathematik 2013  
Bachelor Informatik 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Bachelor Mathematik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Integrierte analoge Schaltungen

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1446

Prüfungsnummer: 2100063

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ivo Rangelow

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 75

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2143

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studenten werden befähigt Schaltungen zu erfassen, ihre Funktion zu verstehen und sie entsprechend zu bewerten und zu modifizieren.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Schaltungstechnik, Halbleiterbauelemente

### Inhalt

Aufbauend auf den Kenntnissen zur Funktion der Halbleiterbauelemente werden Grundsaltungen der Analogtechnik behandelt und analysiert. Einflüsse von Temperatur-, Betriebsspannungs- und Bauelementeparameterschwankungen werden besprochen. U.a. werden behandelt: • Konstantstromquellen (Stromspiegel) • Referenzspannungsquellen • Verstärkerstufen (Darlingtonschaltung, Kaskodeschaltung, Differenzverstärker, Gegentaktverstärker) • Operationsverstärker (Aufbau, Anwendung, Frequenzgangkompensation)

### Medienformen

Overheadprojektor, Beamer, Tafel

### Literatur

• V. Tietze, Ch. Schenk: Halbleiter-Schaltungstechnik, Springer-Verlag, Berlin 1999 • H. Hoffmann: VLSI-Entwurf, R. Oldenbourg-Verlag, München 1986 • L. Palotas: Elektronik für Ingenieure, Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2003

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Internationale Wirtschaft

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6216

Prüfungsnummer: 2500067

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen: - Art, Umfang, Richtung und Entwicklung der internationalen Handelsströme, - Gründe und Effekte des internationalen Handels in der Theorie, - Beweggründungen, Instrumente und Wirkungen von Protektionismus, - Institutionen und Instrumente der europäischen und internationalen Handelsordnungen, - Anpassungsprozesse bei flexiblen und festen Wechselkursen, - Institutionen und Instrumente der europäischen Währungsunion. Die Studierenden können: - reale Handelsströme an Hand der ökonomischen Theorien erklären und prognostizieren, - Wirkungen von Zöllen, Kontingenten und nicht tarifären sowie von sonstigen Handelshemmnissen darstellen und beurteilen, - die europäische Wirtschaftsordnung darstellen, - Wirkungen des europäischen Binnenmarktes im Innen- und Außenverhältnis darstellen, - zentrale Wechselkursregime mit ihren nationalen und internationalen Zusammenhängen darstellen und beurteilen, - die Europäische Währungsunion mit deren Zugangsvoraussetzungen, Institutionen und Instrumenten in Theorie und Praxis darstellen und beurteilen.

### Vorkenntnisse

BA Abschluß

### Inhalt

Darstellung der realen Strukturen der Wirtschaft auf internationaler Ebene, der klassischen Theorien des internationalen Handels, der modernen realen Außenhandelstheorie, der Erscheinungsformen, Ursachen und Instrumente des Protektionismus, der Handelsordnungen auf europäischer und internationaler Ebene, der theoretischen Wechselkurssysteme, der europäischen und der internationalen Währungsordnung.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Krugman, P.R./Obstfeldt, M., (2006), Internationale Wirtschaft, Theorie und Praxis der Außenwirtschaft, 7.A., München; Europäische Zentralbank, Die Europäische Zentralbank, Frankfurt, April 2006; Deutsche Bundesbank, Weltweite Organisationen und Gremien im Bereich von Währung und Wirtschaft, Frankfurt, April 2006; Weindl, J., (1999) Europäische Gemeinschaft, 4. A., München.

### Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen



Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## IT Service Management

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6310

Prüfungsnummer: 2500079

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 98

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2534

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- Die Studierenden verstehen die Bedeutung der IT für Unternehmen und können den Wertbeitrag der IT zum Unternehmenserfolg diskutieren.
- Sie wissen um die Wichtigkeit von Business-IT-Alignment und sind mit Rahmenwerken der IT-Compliance (BDSG, GDPd, SOX), IT-Governance (CobiT) und der IT-Servicemanagements (MOF, HP SMF) vertraut.
- Sie kennen im Detail die Inhalte der Information Technology Infrastructure Library (ITIL V3), der dort definierten Prozesse, Rollen und Kennzahlen.
- Sie kennen Chancen und Grenzen der genannten Rahmenwerke und können diese bewerten.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Grundlagen und Grundbegriffe zu IT-Compliance, IT-Governance, Business-IT-Alignment, Wertbeitrag der IT im Unternehmen.
- Detaillierte Inhalte zur Information Technology Information Library (ITIL V3) und überblicksartige Kenntnisse alternativer und angrenzender Frameworks.

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

### Literatur

- Carr NG (2003) IT Doesn't Matter. In: Harvard Business Review 2003(05), S. 41-51.
- Dern G (2009) Management von IT-Architekturen – Leitlinien für die Ausrichtung, Planung und Gestaltung von Informationssystemen. 3. Aufl. Vieweg, Wiesbaden.
- Ebel N (2008) ITIL V3-Basiswissen – Grundlagen-Knowhow und Zertifizierungsvorbereitung für die ITIL Foundation-Prüfung. Addison-Wesley, München.
- Elsässer W (2006) ITIL einführen und umsetzen. 2. Auflage. Hanser, München.
- Johannsen W, Goeken M (2007) Referenzmodelle für IT-Governance. 1. Auflage. dpunkt, Heidelberg.
- Kamleiter J, Langer M (Hrsg) (2006) Business IT Alignment mit ITIL, COBIT, RUP – Gegenüberstellung und Integration der Referenzmodelle von IT Servicemanagement, IT Governance und Anwendungsentwicklung. Serview GmbH, Bad

Homburg.

- Niemann K (2005) Von der Unternehmensarchitektur zur Corporate Governance. Vieweg, Wiesbaden.
- Olbrich A (2008) ITIL kompakt und verständlich – Effizientes IT Service Management – Den Standard für IT-Prozesse kennenlernen, verstehen und erfolgreich in der Praxis umsetzen. 4. Auflage. Vieweg, Wiesbaden.
- Tiemeyer E (2009) Handbuch IT-Management – Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. 3. Auflage. Hanser, München.

## Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Justierung

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 280

Prüfungsnummer: 230128

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Christian Weber

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2312

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				1	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

0,7

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Konstruktion Konstruktionsmethodik/CAD

### Inhalt

Fehler an technischen Produkten (Erscheinungsformen, Einteilung); Fehlerkritik (Ablauf, mathematische Hilfsmittel); Fehler- und Justiergleichung (Methoden der maximalen Abweichung/ statistische Summe, Innozenz, Invarianz, Prinzip der Fehlerminimierung); Toleranzen (Toleranzketten, Übertolerierung, Toleranzsynthese) Justierkreis/ Justiermethoden/ Justiermittel

### Medienformen

Lehrblätter, Vorlesungsskripte,

### Literatur

Krause, W.: Gerätekonstruktion in Feinwerktechnik und Elektronik. Hanser-Verlag, München 2000 Hansen, F. : Justierung. Verlag Technik Berlin 1967

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Maschinenbau 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Optronik 2010

Master Optronik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Klinische Verfahren 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1696

Prüfungsnummer: 2200007

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jens Haueisen

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2221

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

1. Die Studierenden verstehen die Grundprinzipien ärztlichen Handelns. 2. Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse über ausgewählte Krankheitsbilder (Klinik, Pathologie – Prävention, Diagnostik, Therapie). 3. Die Studierenden überblicken die Möglichkeiten ausgewählter diagnostischer und therapeutischer Verfahren und verstehen die Zuordnung zu Indikationsstellungen. 4. Die Studierenden kennen Bedeutung, Möglichkeiten und Grenzen der Epidemiologie. 5. Die Studierenden besitzen einen Überblick über Berufsfelder und Zuständigkeiten in der Medizin sowie die relevanten Rechtsnormen. 6. Die Studierenden können medizin-ethische Diskussionen fachlich fundiert verstehen und führen.

### Vorkenntnisse

1. Abiturwissen Biologie und Chemie
2. Medizinisches Grundlagenwissen in Tiefe und Umfang wie im Fach Anatomie und Physiologie 1 vermittelt

### Inhalt

Grundlagen der medizinischen Diagnostik (klinische Untersuchungsverfahren der ärztlichen Routinediagnostik, einfache apparative Untersuchungstechniken, spezielle Therapieverfahren).

Krankheitsbilder:

- Herzkreislauferkrankungen mit Schwerpunkt auf Herzinfarkt, coronare Durchblutungsstörung, Herzklappenerkrankung, angeborene Herzfehler
- Moderne interventionelle und operative Therapieverfahren bei Herz-Kreislauferkrankungen
- Herz-Lungen-Maschine, Hypothermie, PTCA, Herzklappenersatz mit unterschiedlichen Prothesen, Herzunterstützungsverfahren, transplantationsmedizinische Grundbegriffe.

Verfahren:

- Röntgendiagnostische Verfahren
- Kardiopulmonale Funktionsdiagnostik
- Ultraschalldiagnostik
- Endoskopie
- Elektrotherapie
- Minimalinvasive Chirurgie
- Herzschrittmachertherapie einschl. CRT
- Elektrochirurgie
- Lasertherapie und -diagnostik

### Medienformen

Tafel, Präsentation, Demonstrationsobjekte, Demonstration von Fallbeispielen

## Literatur

Speziell zusammengestellter „Reader“

## Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 60 min

Abschluss: Prüfungsleistung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Ingenieurinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Bachelor Mathematik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2013  
Bachelor Mathematik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Bachelor Biomedizinische Technik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Krankenhausökonomie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 630

Prüfungsnummer: 2200035

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rüdiger Blau

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2222

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- Die Studierenden sind fähig
  - die Struktur des deutschen Gesundheitssystems und deren Finanzierungen zu verstehen und zu bewerten
  - die Kostenträger und Leistungserbringer zu analysieren und in ihren Unterschieden zu bewerten.
- Sie können diese insbesondere auf den akutstationären Sektor (Krankenhausfinanzierung) anwenden.
- Die Studierenden analysieren Entgeltsysteme und bewerten deren Anreizfunktionen.
- Die Studierenden verstehen das fallpauschalierte Entgeltsystem (G-DRG) und sind in der Lage die Erlösermittlung durchzuführen.
- Nachdem die Studierende die Veranstaltung besucht haben können sie:
  - Die sektorale Struktur des deutschen Gesundheitssystems verstehen.
  - Die Finanzierungsströme analysieren.
  - Die Finanzierung der Krankenhäuser auf Basis der Entgeltsysteme verstehen und Entgelte berechnen.

### Vorkenntnisse

Grundlegende medizinische Begriffe, allgemeine betriebswirtschaftliche Kenntnisse

### Inhalt

Die Vorlesung vermittelt allgemeine wirtschaftliche und grundlegende ökonomische Kenntnisse sowie spezielle betriebswirtschaftliche Lehrinhalte aus dem Gesundheitswesen.

- Die einzelnen "Gesundheits"-Leistungen im Sozialsystem
- Strukturen und Sektoren des Gesundheitswesens
- Erläuterung der Finanzierung der verschiedenen Bereiche des Gesundheitswesens
- Vermittlung des Zwiespaltes "Gesundheit" als ein wirtschaftliches Produkt zu betrachten
- Finanzierung der Krankenhäuser über Fallpauschalen
- Controlling in Klinikkonzernen

### Medienformen

Tafel, Präsentation, Film, Vorlesungsgliederung, Übungsaufgaben

### Literatur

DRG-Vergütung in deutschen Krankenhäusern: Auswirkungen auf Verweildauer und Behandlungsqualität von Sina Hilgers (16. August 2011)

Kosten- und Leistungsrechnung in Krankenhäusern; Systematische Einführung von Joachim Hentze und Erich Kehres (Dezember 2007)

Gesundheitsökonomie. Lehrbuch für Mediziner und andere Gesundheitsberufe von Karl W. Lauterbach, Stephanie Stock und Helmut Brunner (Hrsg.) (6. August 2009)

### Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 60 min

Abschluss: Prüfungsleistung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT

Bachelor Mathematik 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT

Bachelor Biomedizinische Technik 2008

Bachelor Mathematik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



Leistungsbauelemente und Power-ICs

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich	30 min	Art der Notengebung: Gestufte Noten
Sprache: Deutsch, auf Nachfrage Englisch	Pflichtkennz.: Pflichtfach	Turnus: Sommersemester
Fachnummer: 1409	Prüfungsnummer: 2100059	

Fachverantwortlich: Dr. Susanne Scheinert

Leistungspunkte: 5	Workload (h): 150	Anteil Selbststudium (h): 105	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2141

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	2	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

abgeschlossenes Grundstudium ET

Inhalt

Inhalt/ Lernziele/ erworbene Kompetenzen Der Studierende erhält umfassende Kenntnisse über alle bekannten, modernen diskreten und integrierten Leistungsbauelemente, z.B. Planare und Trench-MOSFETs bzw. IGBT, Superjunction-Bauelemente (COOL-MOS), Dioden, Thyristoren, abschaltbare Thyristoren, SiC- Bauelemente. Der Studierende wird dabei mit dem jeweiligen Wirkprinzip (innere Elektronik) der Bauelemente, der technologischen Herstellung, den statische und dynamischen Eigenschaften, dem Package, den jeweiligen Grundschaltungen zur Ansteuerung und Überwachung, den Applikationen sowie den internationalen Märkten etc. vertraut gemacht. Der Studierende lernt anhand aktueller praxisrelevanter Beispiele die Systemintegration mit Hochvolt- Mixed Signal- CMOS- bzw. Smart Power- Technologien kennen: Integration von Leistungsbauelementen sowie Sensoren in bekannte und neuartige CMOS- bzw. CMOS- Bipolar- Technologien, integrierte Mikro-Systeme (embedded systems, MEMS) Der Studierende erlangt Wissen auf dem Gebiet der Integrations- bzw. Isolationsverfahren: pn- Isolation, dielektrische Isolation (thin and thick SOI), der Herstellungsverfahren für modernen Wafersubstrate (Waferbonden, Smart-Cut, ultra dünne Wafer etc.) und lernt Beispiele für Systemintegration, Applikationen und Package kennen. Aufgrund der breiten, bereichsübergreifenden Wissensvermittlung und Problemdiskussion wird der Studierende bewusst befähigt Applikationen zu erfassen und zu analysieren, Systemlösungen zu erarbeiten und umzusetzen, Vorteile und Nachteile herauszuarbeiten sowie seine Ergebnisse am Markt zu bewerten, d.h. er wird genau mit den Problem- und Aufgabenstellungen konfrontiert, die für seinen späteren Industrieinsatz an der Tagesordnung sind. Bedingt durch die Industrietätigkeit des externen Vorlesenden erhält der Studierende aus erster Hand Kenntnisse über die neuesten Entwicklung.

Medienformen

Vorlesung

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Marketing 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6262

Prüfungsnummer: 2500046

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse zu Strategien und Instrumenten des Marketings in Industrie- bzw. High-Tech-Märkten. Die Studierenden lernen die Besonderheiten organisationalen Beschaffungsverhaltens, die Bedeutung von Technologien und die Komplexität kundenorientierter Lösungen und Leistungssysteme kennen und können daraus Konsequenzen für das Marketing von Industrie- bzw. Technologieunternehmen ableiten. Die Veranstaltung widmet sich zudem der Frage der Vermarktung bzw. Adoption neuer Technologien und Implikationen für das Marketing in High-Tech-Märkten (Fachkompetenz). Es werden Methoden der Marktforschung und Informationsbeschaffung, strategische Orientierungen, Markteintritts- bzw. Marktbearbeitungsstrategien, Marketinginstrumente sowie das Management von Geschäftsbeziehungen, Kooperationen und Allianzen diskutiert. Anhand von Fallstudienübungen werden die methodischen Kompetenzen der Studierenden vertieft.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Besonderheiten industrieller bzw. High-Tech-Produkte und -Dienstleistungen
- Grundlagen und Rahmenbedingungen des Marketing in Industriemärkten und High-Tech-Märkten
- Strategien im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Instrumente im Investitionsgüter- und Technologiemarketing
- Ansätze zur Implementierung

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Industriegütermarketing. 9. Aufl., München;
- Ford, D. (2001): Managing and marketing technology. London: Thomson Learning;
- Kleinaltenkamp, M.; Saab, S. (2009): Technischer Vertrieb. Eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business-Marketing. Berlin;
- Mohr, J.; Sengupta, S.; Slater, S. (2005): Marketing of High-Technology Products and Innovations, 2. int. ed., Upper

Saddle River: Pearson;

- Schneider, D. (2002): Einführung in das Technologie-Marketing. München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Marktsystemtheorie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6514

Prüfungsnummer: 2500086

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Oliver Budzinski

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2541

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Veranstaltung soll in die Neue Institutionenökonomik einführen und dabei einen Überblick bzw. eine Einordnung der unterschiedlichen Konzepte der NIÖ (z.B.: Property Rights, Transaktionskostenansatz, Verfügungsrechtsansatz, etc.) liefern. Hierzu werden zunächst einige schon bekannte Bausteine der Institutionenökonomik wiederholt, um dann einen besonderen Schwerpunkt auf den Bereich der Vertragstheorie zu legen. Abschließend werden weitere Anwendungsbereiche der NIÖ, wie etwa der Neuen Institutionenökonomik des Marktes, des Unternehmens und des Staates besprochen.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomie

### Inhalt

- 1 Motivation
- 2 Grundlagen der Institutionenökonomik
  - 2.1 Begriffe
  - 2.2 Theorie des Marktversagens
- 3 Transaktionskostentheorie
  - 3.1 Begriffe
  - 3.2 Einführung in die Transaktionskostentheorie
- 4 Verfügungsrechte
  - 4.1 Absolute Verfügungsrechte
  - 4.2 Relative Verfügungsrechte
- 5 Vertragstheorie
  - 5.1 Einführung
  - 5.2 Das Prinzipal-Agenten-Modell
    - 5.2.1 Moralisches Risiko
    - 5.2.2 Adverse Selektion
    - 5.2.3 Team-Produktion und Rent-Seeking
  - 5.3 Implizite Verträge
  - 5.4 Unvollständige Verträge
- 6 Neue Institutionenökonomik
  - 6.1 Einführung
  - 6.2 NIÖ des Marktes
  - 6.3 NIÖ des Unternehmens
  - 6.4 NIÖ des Staates

## Medienformen

## Literatur

Richter/Furubotn, 2003, Neue Institutionenökonomik, Mohr Verlag.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Matlab für Ingenieure

Fachabschluss: Studienleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5550

Prüfungsnummer: 2200240

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Pu Li

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2212

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können die Grundzüge des Simulationssystems MATLAB/Simulink und dessen Kopplungsmöglichkeiten zu anderen Simulationssystemen/-sprachen beschreiben. Sie wenden numerische Integrationsverfahren zur Lösung von Differenzialgleichungssystemen an. Sie sind in der Lage, Simulationsaufgabenstellungen mit der grafischen Benutzeroberfläche von Simulink zu implementieren und zu lösen. Typische Simulationsaufgaben im regelungstechnischen Umfeld (Nutzung unterschiedlicher Modellbeschreibungen, Stabilitätsprüfung, Analyse und Synthesaufgaben) werden durch die Studierenden analysiert und entwickelt. Ebenso werden lineare und nichtlineare Optimierungsaufgabenstellungen charakterisiert, beurteilt und entworfen, um mit Optimierungsverfahren gelöst zu werden. In einem benoteten Beleg weist jeder Studierende seine Fähigkeit nach, mit dem vorgestellten Simulationswerkzeug MATLAB/Simulink eine gestellte Aufgabe zu lösen und auszuwerten.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Mathematik, der Physik, der Elektrotechnik sowie Regelungs- und Systemtechnik 1 + 2, Simulation

### Inhalt

Einführung in MATLAB/Simulink; Kopplung zu anderen Simulationssystemen/-sprachen; Numerische Integration von Differenzialgleichungssystemen, Beispiele; Simulation dynamischer Systeme mittels SIMULINK, Beispiele; Regelungstechnik: Ein-/ Ausgangsmodelle, Zustandsraummodelle, kontinuierliche und zeitdiskrete Modelle, Modelltransformationen, Stabilitätsprüfung, regelungstechnische Analyse- und Syntheseverfahren im Zeit-, Frequenz- und Bildbereich, zugehörige Tools, Beispiele; Formulierung und Lösung von Optimierungsaufgaben, Beispiele

### Medienformen

Präsentation, Vorlesungsskript, Tafelanschrieb, Übungen im PC-Pool, Beleg am PC

### Literatur

Biran, A., Breiner, M.: MATLAB 5 für Ingenieure, Addison-Wesley, 2000.  
 Bossel, H.: Simulation dynamischer Systeme, Vieweg, 1987.  
 Bossel, H.: Modellbildung und Simulation, Vieweg, 1992.  
 Dorf, R.C., Bishop, R.H.: Moderne Regelungssysteme. Pearson Studium. 2006  
 Hoffmann, J.: MATLAB und SIMULINK, Addison-Wesley, 1998.  
 Franklin, G.F., Powell, J.D., Emami-Naeini, A.: Feedback control of dynamic systems. Pearson Education. 2006  
 Hoffmann, J., Brunner, U.: MATLAB und Tools: Für die Simulation dynamischer Systeme, Addison-Wesley, 2002.  
 Lunze, J.: Regelungstechnik 1. Springer. 1999  
 Lunze, J.: Regelungstechnik 2. Springer. 1997

Papageorgiou, M.: Optimierung. Oldenbourg. 1991

Scherf, H.E.: Modellbildung und Simulation dynamischer Systeme, Oldenbourg, 2003.

Schwetlick, H., Kretzschmar, H.: Numerische Verfahren für Naturwissenschaftler und Ingenieure, Fachbuchverlag Leipzig, 1991.

## Detailangaben zum Abschluss

Schriftlicher, benoteter Beleg

## verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung AT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung AT



## Methoden und Werkzeuge der digitalen Fabrik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6301

Prüfungsnummer: 2500076

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2531

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge der Digitalen Fabrik zu bewerten und ihre Nutzung innerhalb von Industriebetrieben zu koordinieren. Die Studierenden haben ein tiefgehendes Verständnis für die IT-Probleme und Prozess-Voraussetzungen, die zur erfolgreichen Umsetzung der „Digitalen Fabrik“ in einem Unternehmen notwendig sind. Innerhalb von Übungen erwerben die Studierenden die Kompetenz, mit einzelnen Werkzeugen der digitalen Fabrik zu arbeiten.

### Vorkenntnisse

Vorkenntnisse im Bereich Produktionswirtschaft

### Inhalt

- Grundlagen der Digitalen Fabrik
- Grundlagen der Fabrikplanung
- Modelle, Methoden und Werkzeuge
- Verschiedene Modellierungs- und Simulationsansätze
- Virtual Reality
- Datenstandards, Schnittstellen und Integration
- Kopplung digitale und reale Fabrik
- Virtuelle Inbetriebnahme
- Interoperabilitätsstandards
- Kommunikationsprotokolle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Bracht, U.; Geckler, D.; Wenzel, S.: Digitale Fabrik. Methoden und Praxisbeispiele. Springer, 2011
- Bangsow, S.: Fertigungssimulationen mit Plant Simulation und SimTalk. Hanser, 2008

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Medienwirtschaft 2010  
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Bachelor Informatik 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Maschinenbau 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

## Mikrotechnologie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1607

Prüfungsnummer: 2300031

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Martin Hoffmann

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 26	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2342

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage die Mikrosystemtechnik in die Technologien der Mechatronik und des Maschinenbaus einzuordnen. Sie analysieren und bewerten Fertigungsprozesse und sind in der Lage, einfache Prozessabläufe selbst aufzustellen.

Sie können selbständig die Systemskalierung eines technischen Systems ermitteln. Sie können gegebene Anwendungsbeispiele einordnen und neue Applikationen daraus gezielt synthetisieren.

### Vorkenntnisse

Gute Kenntnisse der Physik

### Inhalt

#### Das Prinzip der Skalierung

##### Skalierung physikalischer Gesetze

- Anwendung des Skalierungsfaktors

##### Skalierung von Materialeigenschaften

- Mikro- und Nanokristallinität
- Rand- und Oberflächeneffekte

##### Systemeinflüsse

- systemische Betrachtungen an ausgewählten Beispielen

##### Materialien der Dünnschichttechnik und ihre Eigenschaften

- Silicium als mechanisches Material
- Leitende, isolierende und halbleitende Dünnschichten

##### Grundlagen der Dünnschichttechnik

- Reinraumtechnik
- Vakuum & Freie Weglänge
- nicht-thermisches Plasma

##### Umwandelnde Verfahren

- thermische Oxidation

##### Beschichtende Verfahren

- Physikalische Gasphasenabscheidung
- Chemische Gasphasenabscheidung

##### Fotolithografie

##### Ätzverfahren

- Trockenätzverfahren

- Ionenstrahl-Verfahren

## Medienformen

Präsentation & Tafel

Foliensatz der Präsentation (kein vollständiges Skript!)

## Literatur

G. Gerlach, W. Dötzel: Einführung in die Mikrosystemtechnik - Ein Kursbuch für Studierende, Hanser-Verlag 2006 (auch in Englisch verfügbar als "Introduction to Microsystem Technology", Wiley 2008)

M. Elwenspoek, H.V. Jansen "Silicon Micromachining", Cambridge Univ. Press 1998;

W.Menz, P.Bley "Mikrosystemtechnik für Ingenieure", VCH-Verlag Weinheim 1993

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung MR

Master Optronik 2010

Master Optronik 2008

Bachelor Technische Physik 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Bachelor Mechatronik 2008

Master Optische Systemtechnik/Optronik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Bachelor Maschinenbau 2008

Bachelor Maschinenbau 2013

Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Nanoelektronik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5629

Prüfungsnummer: 2100220

Fachverantwortlich: Dr. Susanne Scheinert

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2141

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studenten erhalten einen Überblick über die Entwicklung von der Mikroelektronik zur Nanoelektronik und wichtige Trends auf diesem Gebiet. Sie werden mit Aufbau und Funktion von Nanometer-MOSFETs und den Problemen bei der weiteren MOSFET-Skalierung vertraut gemacht. Die Studenten lernen weitere wichtige nanoelektronische Bauelemente (z.B. Nanotube- und Nanowire-Transistoren, Single- Electron-Transistoren, Spin-Transistoren) kennen und sind in der Lage, die Funktionsweise dieser Bauelemente zu verstehen. Darüber hinaus sind sie fähig, zukünftige Trends in der Nanoelektronik kritisch zu bewerten.

### Vorkenntnisse

Vorlesung Grundlagen der Elektronik

### Inhalt

- Die Halbleiterelektronik auf dem Weg von Mikro zu Nano
- Aufbau und Funktion klassischer und nichtklassischer Nanometer-MOSFETs
- Skalierung
- Verlustleistung und Eigenerwärmung
- Nanoelektronische Bauelemente für die Post-CMOS-Ära

### Medienformen

PowerPoint-Präsentation, Tafel, Skript (kompletter Satz der Folien aus der Vorlesung als PDF)

### Literatur

- F. Schwier et al., Nanometer CMOS, Pan Stanford 2010
- R. Waser (ed.), Nanoelectronics and Information Technology, Wiley VCH 2005
- A. Chen et al. (eds.), Emerging Nanoelectronic Devices, Wiley 2013

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Mikro- und Nanotechnologien 2008
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE  
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

## Optoelektronik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1323

Prüfungsnummer: 2100054

Fachverantwortlich: Dr. Jörg Pezoldt

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 75

SWS: 4.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2142

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	2	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

In dieser Vorlesung werden Bauelemente und Systeme der Optoelektronik dargestellt. Die Lehrveranstaltung hat das Ziel, den Studenten Kenntnisse der Funktionsweise moderner optoelektronischer Bauelemente zu vermitteln. Neben allgemeinen Grundlagen werden vorwiegend Probleme behandelt, die für die optische Nachrichtentechnik von Bedeutung sind: Lichtwellenleiter, Fotoempfänger und lichtemittierende Bauelemente. Dabei stehen anwendungsbezogene und technologische Aspekte im Vordergrund, es wird auf neueste Arbeiten auf diesem Gebiet eingegangen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf: - Vermittlung der physikalischen Wirkprinzipien der opto-elektronischer Bauelemente (Leucht- und Laserdioden), - Anwendung von Lösungsmethoden im analytischen und numerischen Bereich (Übungen). Die Student(inn)en sollen in dieser Vorlesung die wichtigsten Bauelemente und Systeme der Optoelektronik kennenlernen und einen Überblick über zukünftige Entwicklungen und Trends erhalten.

### Vorkenntnisse

Die Vorlesung baut auf dem Grundstudium Physik auf, der vorherige Besuch einer einführenden Veranstaltung zur Festkörperphysik und Mathematik (Lineare Algebra, Differentialrechnung) wird jedoch empfohlen.

### Inhalt

Der Inhalt der Vorlesung umfasst: 1. Grundlagen der optischen Nachrichtentechnik; 2. physikalische Grundlagen der Optoelektronik; 3. Halbleitermaterialien für Optoelektronik; 4. Photodetektoren; 5. Lumineszenz-Dioden; 6. Organische Lumineszenz-Dioden; 7. Mechanismen der Inversionserzeugung in Festkörper-Laserdioden; 8. die technischen Realisierungsformen der Festkörper-Laserdioden; 9. Wellenleitern (kurze Einleitung). Daran anschließend werden spezielle Laser und ihre ausgewählte Anwendungen in der Meßtechnik, Physik, und Medizin behandelt.

### Medienformen

Vorlesungen: MS Powerpoint, Overhead-Folien, Tafel Übungen: Matlab und Origin software

### Literatur

Ein Skriptum zur Lehrveranstaltung ist erhältlich. Weitere Literatur: 1. Bludau, Wolfgang: Halbleiter-Optoelektronik, Hanser, München 1995 2. Ebeling, Karl Joachim: Integrierte Optoelektronik, Springer-Verlag, Berlin 1992 3. Paul, Reinhold: Optoelektronische Halbleiterbauelemente, Teuber, Stuttgart 1992 4. Glaser, W.: Photonik für Ingenieure, Verlag Technik, Berlin 1997

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Bachelor Optronik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET



## Patentmanagement 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6519

Prüfungsnummer: 2000008

Fachverantwortlich: Dr. Andreas Vogel

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Zentralinstitut für Bildung			Fachgebiet: 672

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Patentanalysen in Form von Fachgebiets-, Firmen- und Erfinderanalysen zu erarbeiten, die als Basis für erfolgreiche Forschungs- und Patentstrategien dienen. Die Analysen schließen die Patentaktivitäten in unterschiedlichen Industrie- und Entwicklungsländern ein, wobei die Studierenden ihre erworbenen Kenntnisse über das nationale, regionale und internationale Patentrecht anwenden. Für die Umsetzung der Ergebnisse der Forschungs- und Patentstrategien sind die Studierenden befähigt, unterschiedliche Methoden der Be- und Verwertung von Erfindungen zu nutzen. Die Studierenden können mit ihrem Wissen von Patentrecherche über Patentanmeldung und -erteilung bis zur Patentverwertung das Patentmanagement im Unternehmen positiv beeinflussen.

### Vorkenntnisse

Patentmanagement I

### Inhalt

Neben der Patentrecherche- und Patentanmeldetätigkeit erfordert das betriebliche Patentmanagement die Anwendung modernster Analysemethoden zur Erarbeitung erfolgreicher Forschungs- und Patentstrategien. Ein vorrangiges Ziel der Vorlesung ist deshalb Erstellung von Fachgebietsanalysen, Firmenanalysen und Patentportfolios mittels Verknüpfung von Patentdatenbanken mit Literatur-, Zitier- und Wirtschaftsdatenbanken. Dafür werden auch die erforderlichen Kenntnisse über das nationale, regionale und internationale Patentrecht vermittelt. Methoden der wirtschaftlichen Verwertung der im Ergebnis der realisierten Forschungs- und Patentstrategien erarbeiteten Erfindungen werden dargestellt.

### Medienformen

Schramm, Reinhard PATON – Vorlesungsreihe Teil 3: Patentdokumentation im Ausland (157 Folien) Teil 4: Patentanalyse, Patentstrategie und Patentverwertung (165 Folien) Ilmenau: Technische Universität, 2007

### Literatur

Schramm, Reinhard; Milde, Sabine (Hrsg.) PATINFO 2007. Gewerbliche Schutzrechte – Rationelle Nutzung ihrer Informations- und Rechtsfunktion in Wirtschaft und Wissenschaft Ilmenau: Technische Universität, 2007. - 324 S. - ISBN 3-932488-11-3

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## PC-based Control

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 657

Prüfungsnummer: 2300105

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Mathias Weiß

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2314

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				1	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

In der Vorlesung PC-based Control werden Fachkompetenzen zur Programmierung eines PC mit dem Ziel der Steuerung eines mechatronischen Systems erworben. Die Studenten können mit der Software LabView entwickelte Programme analysieren und sind in der Lage, eigene Programme zu entwerfen. Damit erwerben die Studenten auf dem Gebiet der Programmierung mit LabView eine umfangreiche Methodenkompetenz.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Informatik

### Inhalt

Echtzeitsysteme, PC-basierte Steuerungen, Schrittmotorsteuerung, Mikrocontrollersteuerungen, Nutzung von LabView und LabView Realtime (Fa. National Instruments) für Maschinensteuerungen

### Medienformen

Arbeitsblätter

### Literatur

<http://www.dedicated-systems.com> LabView: Das Grundlagenbuch. ISBN: 3-8273-2051-8 Online-Hilfe zu LabView Wörn, Heinz; Brinkschulte, Uwe: Echtzeitsysteme Springer Verlag 2005. ISBN 3-540-20588-8 Lauber, Rudolf: Prozessautomatisierung. Springer Verlag 1999. ISBN 3-540-65318-X

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
 Master Mechatronik 2014  
 Master Fahrzeugtechnik 2009  
 Master Maschinenbau 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM  
Master Fahrzeugtechnik 2014  
Master Maschinenbau 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Master Mechatronik 2008

## Präzisionsbearbeitung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6488

Prüfungsnummer: 2300144

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2321

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen die möglichen Verfahren zur Erzeugung von Geometrien an Werkstücken mit Toleranzen kleiner IT7 und der Feinbearbeitung von Oberflächen kennen. Sie sind vertraut mit den Wirkprinzipien der Verfahren und können sie hinsichtlich der Verfahrensgrenzen bewerten. Die Studenten verstehen die Zusammenhänge zwischen Prozessparametern, den erforderlichen Maschineneigenschaften und den daraus resultierenden Fertigungsergebnissen. Sie können geeignete Verfahren für konkrete Fertigungsaufgaben auswählen und nach Einarbeitung zur Weiterentwicklung der Verfahren beitragen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss, Vorlesung Werkstofftechnik, Grundlagen der Fertigungstechnik

### Inhalt

Kennenlernen der Möglichkeiten und Grenzen von Fertigungsverfahren; Charakterisierung technischer Oberflächen, Definition der Feinbearbeitung, Feinbearbeitung von Oberflächen durch Oberflächenfeinwalzen, Feinschneiden, Feindreihen, Hartdrehen, Feinfräsen, Schleifen, Trennschleifen, Bandschleifen, Ziehschleifen, Honen, Läppen Anforderungen an Werkzeugmaschinen, Ultrapräzisionsfertigung, Fertigung im Reinraum

### Medienformen

Vorlesung mit Tafel/Folien/Powerpoint; Video; Folien im Internet

### Literatur

Spur, Stöferle: Handbuch der Fertigungstechnik Bd. 1-5 Carl-Hanser Verlag München, Wien König, Klocke: Fertigungsverfahren Bd. 1-5. VDI-Verlag Düsseldorf

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Mechatronik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Master Maschinenbau 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

## Produktions- und Logistikmanagement 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6264

Prüfungsnummer: 2500050

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2522

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen detaillierte Kenntnisse zu Fragestellungen kreislaufgerechter Produktion und Innovation, wie sie im Rahmen des Forschungsfelds Kreislaufmanagement (Closed Loop Management bzw. Reverse Logistics) behandelt werden. Sie haben Grundlagen des Kreislaufmanagements (Konzept des Sustainable Development, gesetzliche Rahmenbedingungen) sowie strukturelle und konzeptionelle Besonderheiten des Kreislaufmanagements in Industriebetrieben (Kreislaufmodelle, Recyclingoptionen, kreislaufgerechte Produktinnovationen etc.) erlernt. Sie können zudem spezielle Teilprobleme der Reverse Logistics (Demontageplanung, Sortierungsanalyse, abgestimmte Tourenplanung auf Hin- und Rückweg, Bestandsmanagement in Mehrwegsystemen) analysieren und kennen produktionswirtschaftliche und logistische Modelle und Verfahren zu deren Lösung. Überdies erlangen die Studierenden die Fähigkeit, die in der Vorlesung behandelten Aspekte anhand kleiner Übungsaufgaben (meist alte Klausuraufgaben) und umfassender Fallstudien selbständig anzuwenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit bwl. Grundkenntnissen

### Inhalt

0. Einführung und organisatorische Hinweise

#### Teil A: Grundlagen und Konzepte des Kreislaufmanagements

1. Sustainable Management und Kreislaufwirtschaft

2. Beschreibungsmodelle für Kreislaufwirtschaftssysteme

3. Optionen und Hindernisse der Kreislaufschließung

Fallstudie DSD: Duales System zum Recycling von Verkaufsverpackungen Fallstudie HP: Rückführsysteme für Drucker

4. Kreislaufgerechte Produktkonzepte und -innovationen

Fallstudie Kärcher: Vermeidungsorientierte Nutzung von Reinigungsgeräten

#### Teil B: Ausgewählte Planungsgegenstände des Kreislaufmanagements

5. Demontage von Altprodukten

6. Sortierung von Verpackungsabfallgemischen

7. Bestandsmanagement in Mehrwegverpackungssystemen Fallstudie Brauerei: Bestandsmanagement im Behälterkreislauf

8. Tourenplanung in abgestimmten Distributions-/Redistributions-Systemen

9. Standortentscheidungen in Recovery Network

### Medienformen

Überwiegend PowerPoint-Präsentationen per Beamer, ergänzt um Tafel- bzw. Presenteranschriebe

## Literatur

Lehrmaterial: Skript (PDF-Dateien) auf Homepage und in Copy-Shop verfügbar. Zu den einzelnen Kapiteln wird stets eine Kernliteratur angegeben. Die Veranstaltung basiert dabei auf verschiedenen Literaturbeiträgen; eine komplette Abdeckung durch ein oder einige wenige Lehrbücher ist wegen der Neuartigkeit der Thematik nicht möglich. Einen guten Überblick über verschiedene Fragestellungen des Kreislaufmanagements liefern u.a. folgende Bücher:

- Dyckhoff, H./Lackes, R./Reese, J.: Supply Chain Management and Reverse Logistics, Berlin et al. 2004.
- Dekker, R./Fleischmann, M./Inderfurth, K./Van Wassenhove, L.N.: Reverse Logistics, Berlin et al. 2004.
- Kirchgeorg, M.: Marktstrategisches Kreislaufmanagement, Wiesbaden 1999.
- Souren, R.: Konsumgüterverpackungen in der Kreislaufwirtschaft, Wiesbaden 2002.

Die Vorlesungs- und Übungsunterlagen können auf der Homepage heruntergeladen oder im Copy-Shop als Skript erworben werden. Die beiden letzten alten Klausuren stehen auf der Homepage zum Download bereit.

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009



## Prozessleittechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1393

Prüfungsnummer: 2200027

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steven Lambeck

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 68	SWS: 3.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2215

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können die einzelnen Automatisierungsaufgaben hierarchisch gliedern und den verschiedenen Ebenen des Produktionsprozesses zuordnen. Die Studierenden sind in der Lage, Automatisierungsaufgaben für komplizierte Prozesse entsprechend der hierarchischen Struktur (Prozesssicherung, -überwachung, -stabilisierung, -optimierung) zu entwerfen. Die Studierenden können gebräuchliche Notationen (z.B. Rohrleitungs- und Instrumentierungsschema) für Anlagen interpretieren. Die Studierenden lernen den gesamten Engineeringprozess einer Automatisierungsanlage kennen. Die Studierenden entwerfen Ablaufsteuerungen, welche an den praxisrelevanten Standard der NAMUR Empfehlung 33 angelehnt sind.

### Vorkenntnisse

Abgeschlossene Grundlagenausbildung in Elektrotechnik und Informatik (wünschenswert auch Regelungs- und Systemtechnik aber nicht Bedingung)

### Inhalt

Gliederung zur Vorlesung „Prozessleittechnik“ 1. Einführung und Grundlagen • Kernfelder der Prozessleittechnik • Begriffe • Automatisierungsziele und –Funktionen 2. Engineering und Systementwicklung • Lasten- und Pflichtenheft • Vorgehensmodelle • Strukturierte Analyse • Objektorientierter Entwurf 3. Aufgaben- und lösungsbezogene Notationen der Prozessleittechnik • textuell- grafische Beschreibungssprachen nach DIN 19227 • RI-Fließbilder technischer Prozesse • Notationsbeispiele 4. Strategien zum Entwurf von Prozessleitstrukturen • Geräteorientierte Entwicklung • Anlagenorientierte Entwicklung • Funktionsorientierte Entwicklung • Informationsorientierte Entwicklung • Objektorientierte Entwicklung 5. Strukturentwurf für Basisautomatisierung • Grundstrukturen typischer Regelkreise • Algorithmus zur Strukturauswahl • Verwendung unterschiedlicher Gütekriterien 6. Strukturentwurf für hierarchische PLT-Aufgaben • Grundstruktur für hierarchische Aufgabengliederung • Entwurfsbeispiel 7. Entwurf von Ablaufsteuerungen • Rezeptfahrweise nach NAMUR 33 8. Entwicklungstendenzen der PLT • Technische Kommunikation • Busstrukturen • Mensch-Maschine-Kommunikation

### Medienformen

Skript in Verbindung mit Folien, Tafelschrieb

### Literatur

Polke, M.: Prozessleittechnik. Oldenbourg 2001 Schuler, H.: Prozessführung. Oldenbourg Industrieverlag 1999 Früh, K.W.: Handbuch der Prozessautomatisierung. Oldenbourg Industrieverlag 2004

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT

## Quantitative Unternehmensplanung 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6288

Prüfungsnummer: 2500066

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Planung- und Entscheidungsprobleme zu analysieren und entsprechende Methoden zur Problemlösung richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrundeliegende Problemstellung interpretieren. Mit der Vorlesung und der Übung werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Ganzzahlige Optimierung 1.1 Branch-and-Bound-Prinzip 1.2 Betriebswirtschaftliche Anwendungen 2. Parametrische Optimierung 3. Nichtlineare Optimierung 3.1 Grundlagen der konvexen Optimierung 3.2 Quadratische Optimierung 3.3 Approximative Lösungsverfahren (Gradientenverfahren) 3.4 Betriebswirtschaftliche Anwendungen 4. Projektplanung 4.1 Vertiefung Graphentheorie 4.2 CPM 4.3 PERT 4.4 GERT- und STEO-Netze 4.5 Kostenplanung 4.6 Kapazitätsplanung 5. Lagerhaltungsmodelle

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Domschke, W. et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations-Research, Springer. Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer. Kasana, H.S.; Kumar, K.D.: Introductory Operations Research: Theory and Applications, Springer, Berlin. Neumann, K.; Morlock, M.: Operations Research, Hanser, München. Zimmermann, H.-J.: Operations Research, Vieweg, Wiesbaden. Zimmermann, W.; Stache, U.: Operations Research: Quantitative Methoden zur Entscheidungsvorbereitung, Oldenbourg, München.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## Simulation

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1400

Prüfungsnummer: 2200028

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Pu Li

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2212

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können Grundbegriffe der Modellierung und Simulation und die historische Einordnung der analogen Simulation im Vergleich zum Schwerpunkt der Veranstaltung, der digitalen Simulation zeitkontinuierlicher und zeitdiskreter Systeme, darlegen. Sie sind in der Lage, Simulationsaufgabenstellungen zu bewerten und eine systematische Herangehensweise an die Problemlösung anzuwenden. Die Studierenden testen und beurteilen sowohl die blockorientierte, die zustandsorientierte als auch die objektorientierte Simulation einschließlich der Spezifika, wie z.B. numerische Integrationsverfahren, physikalische Modellierung. Durch vorgestellte Simulationssprachen, -systeme und -software (MATLAB/Simulink, Scilab, OpenModelica, PHASER) können die Studierenden typische Simulationsaufgaben im regelungstechnischen Umfeld und darüber hinaus bewerten und entwickeln. In einem Hausbeleg weist jeder Studierende seine Fähigkeit nach, eine Simulationsaufgabe zu lösen und auszuwerten.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Mathematik, der Physik, der Modellbildung sowie der Regelungs- und Systemtechnik

### Inhalt

Einführung: Einsatzgebiete, Abgrenzung, Rechenmittel, Arbeitsdefinition, Systematik bei der Bearbeitung von Simulations- und Entwurfsaufgaben; Systembegriff (zeitkontinuierlich, zeitdiskret, qualitativ, ereignis-diskret, chaotisch) mit Aufgabenstellungen; Analoge Simulation: Wesentliche Baugruppen und Programmierung von Analogrechnern, Vorzüge und Nachteile analoger Berechnung, heutige Bedeutung; Digitale Simulation: blockorientierte Simulation, Integrationsverfahren, Einsatzempfehlungen, algebraische Schleifen, Schrittweitensteuerung, steife Differenzialgleichungen, Abbruchkriterien; zustandsorientierte Simulation linearer Steuerungssysteme; physikalische objektorientierte Modellierung und Simulation; Simulationssprachen und -systeme: MATLAB (Grundaufbau, Sprache, Matrizen und lineare Algebra, Polynome, Interpolation, gewöhnliche Differenzialgleichungen, schwach besetzte Matrizen, M-File-Programmierung, Visualisierung, Simulink, Toolboxen, Beispiele); Scilab (Grundaufbau, Befehle, Unterschiede zu MATLAB/Simulink, Beispiele); Einführung in die objektorientierte Modellierungssprache Modelica und das Simulationssystem OpenModelica (Merkmale, Modellierungsumgebung, Bibliotheken, Beispiele, Optimierung); PHASER (Grundaufbau, vorgefertigte und eigene Problemstellungen, Zeitverhalten, Phasendiagramm, Beispiele)

### Medienformen

Präsentation, Vorlesungsskript, Tafelanschrieb, Übungen im PC-Pool, Hausbeleg am PC

### Literatur

Biran, A., Breiner, M.: MATLAB 5 für Ingenieure, Addison-Wesley, 1999.

Bossel, H.: Simulation dynamischer Systeme, Vieweg, 1987.

Bossel, H.: Modellbildung und Simulation, Vieweg, 1992.

Bub, W., Lugner, P.: Systematik der Modellbildung, Teil 1: Konzeptionelle Modellbildung, Teil 2: Verifikation und Validation, VDI-Berichte 925, Modellbildung für Regelung und Simulation, VDI-Verlag, S. 1-18, S. 19-43, 1992.

Cellier, F. E.: Continuous System Modeling, Springer, 1991.

Cellier, F. E.: Integrated Continuous-System Modeling and Simulation Environments, In: Linkens, D.A. (Ed.): CAD for Control Systems, Marcel Dekker, New York, 1993, pp. 1-29.

Fritzson, P.: Principles of object-oriented modeling and simulation with Modelica 2.1, IEEE Press, 2004.

Fritzson, P.: Introduction to Modeling and Simulation of Technical and Physical Systems with Modelica. Wiley-IEEE Press. 2011

Gomez, C.: Engineering and scientific computing with Scilab, Birkhäuser, 1999.

Hoffmann, J.: MATLAB und SIMULINK, Addison-Wesley, 1998.

Hoffmann, J., Brunner, U.: MATLAB und Tools: Für die Simulation dynamischer Systeme, Addison-Wesley, 2002.

Kocak, H.: Differential and difference equations through computer experiments, (... PHASER ...), Springer, 1989.

Otter, M.: Objektorientierte Modellierung Physikalischer Systeme, Teil 1, at - Automatisierungstechnik, (47(1999)1, S. A1-A4 (und weitere 15 Teile von OTTER, M. als Haupt- bzw. Co-Autor und anderer Autoren in Nachfolgeheften).

Scherf, H.E.: Modellbildung und Simulation dynamischer Systeme, Oldenbourg, 2003.

## Detailangaben zum Abschluss

Mündliche Prüfung, 30 min. (für Bachelor-Studiengänge bis Prüfungsordnungsversion 2012) bzw.  
 Max. 40 Punkte für schriftlichen Beleg im Fach Simulation als Bestandteil des Moduls "Modellbildung und Simulation"

## verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
 Master Electrical Power and Control Engineering 2013  
 Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013  
 Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010  
 Bachelor Informatik 2010  
 Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung AT  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung AT  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
 Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
 Bachelor Informatik 2013  
 Master Electrical Power and Control Engineering 2008  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Steuerlehre 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6258

Prüfungsnummer: 2500059

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2526

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Gegenstand der Lehrveranstaltung sind steuerliche Bilanzfragen. Nach einer kurzen Einführung zur Bilanzpolitik werden die Grundlagen, Grundsätze und Wertbegriffe der Bilanzierung sowie alternative Gewinnermittlungsmethoden erläutert. Anschließend wird die Bilanzierung der unterschiedlichen Positionen und unterschiedlicher bilanzrelevanter Vorgänge (Kauf/Verkauf eines Unternehmens bzw. eines Mitunternehmeranteils; Einarbeiten von Betriebsprüfungen) anhand von umfangreichen Übungsbeispielen vertieft. Darüber hinaus wird die bilanzsteuerliche Behandlung von Personengesellschaften intensiv diskutiert. Ein weiterer Themenschwerpunkt liegt in der Darstellung der steuerlichen Auswirkungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes. Auf diese Weise werden die Studenten in die Lage versetzt, die Zusammenhänge zwischen Handelsbilanz, Steuerbilanz und außerbilanziellen Maßnahmen zu erkennen und auf dieser Basis betriebswirtschaftlich optimale Entscheidungen zu treffen.

Darüber hinaus wird zusätzlich zu der Lehrveranstaltung eine DATEV-Fallstudienübung angeboten. In der steuerlichen Praxis verwendet der größte Teil des in Deutschland tätigen steuerberatenden Berufsstandes die Softwareprogramme und Serviceleistungen der DATEV eG. Hierzu gehören insbesondere das Finanzbuchführungsprogramm „Kanzlei-Rechnungswesen“ sowie die damit zusammenhängenden Ertragsteuer- und Umsatzsteuerprogramme, die über entsprechende Programmverbindungen ein geschlossenes System bilden.

Im Rahmen der Lehrveranstaltung „DATEV Fallstudienübung“ wird anhand einer fiktiven GmbH, der Müller-Thurgau-GmbH, zunächst eine komplette Monatsbuchhaltung mit über 40 zu verbuchenden Sachverhalten erstellt. Anschließend erfolgt auf Basis der gesamten Jahresbuchhaltung, die von der DATEV zur Verfügung gestellt wird, die Erstellung des Jahresabschlusses unter Zuhilfenahme weiterer DATEV-Produkte wie z.B. „PC-ANLAG“, das die Berechnung der Abschreibungen unterstützt. In einem weiteren Schritt werden die Körperschaftsteuer-, Gewerbesteuer- als auch die Umsatzsteuerjahreserklärung der GmbH erstellt. Abschließend erfolgt unter Berücksichtigung verschiedener Ausschüttungsszenarien die Erstellung der Einkommensteuer-Erklärungen der beiden Gesellschafter der GmbH. Inhalt der Lehrveranstaltung „DATEV Fallstudienübung“ ist allerdings nicht nur die Vorstellung der Funktionsweise der DATEV-Software, sondern auch und insbesondere die fachübergreifende Lösung von steuerlichen Problemstellungen aus den Bereichen des Ertragsteuerrechts sowie des Bilanzsteuerrechts. Die Studierenden sind anschließend in der Lage, ausgehend von Belegen eine Buchhaltung, eine Bilanz sowie die sich daraus ergebenden Steuererklärungen zu erstellen und die Interdependenzen zu erkennen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Gegenstand und Aufgaben des Bilanzsteuerrechts
2. Einführung in die Bilanzpolitik

3. Allgemeine Rechtsgrundlagen der Steuerbilanz
4. Bilanzsteuerliche Behandlung von Personengesellschaften
5. Steuerliche Auswirkungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes

## Medienformen

Beamer, Overhead-Projektor, Tafel, Foliensatz zur Vorlesung und Handout mit Übungsaufgaben im Downloadbereich des Fachgebietes verfügbar

## Literatur

Skriptum des Fachgebiets  
Skriptum der DATEV e.G.

## Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009



## Technische Optik 1 und Lichttechnik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 876

Prüfungsnummer: 2300017

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Stefan Sinzinger

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 94

SWS: 4.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2332

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	2	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erlernen die Grundlagen der optischen Abbildung auf der Basis der geometrischen Optik. Die Studierenden sind in der Lage optische Abbildungssysteme in ihrer Funktionsweise zu verstehen, zu analysieren und zu bewerten. Auf der Basis des kollinearen Modells können Sie einfache Systeme modellieren und dimensionieren. Der Studierende kann lichttechnische Probleme analysieren und entsprechende Berechnungen durchführen. Der Studierende hat Fachwissen zur Lichterzeugung und kann Lichtquellen hinsichtlich ihrer Eigenschaften bewerten und für gegebene Problemstellungen auswählen. Der Studierende hat Fachwissen zur Lichtmessungen und zu optischen Sensoren. In Vorlesungen und Übungen wird Fach-, Methoden- und Systemkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Gute Mathematik und Physik Grundkenntnisse

### Inhalt

Geometrische Optik, Modelle für Abbildungen, kollineare Abbildung, Grundlagen optischer Instrumente. Lichttechnische und strahlungstechnische Grundgrößen, Grundgesetze, lichttechnische Eigenschaften von Materialien, Lichtberechnungen, Einführung in die Lichterzeugung, Einführung in optische Sensoren und Lichtmesstechnik.

### Medienformen

Daten-Projektion, Folien, Tafel Vorlesungsskript, Demonstrationen

### Literatur

W. Richter: Technische Optik 1, Vorlesungsskript TU Ilmenau. H. Haferkorn: Optik, 4. Auflage, Wiley-VCH 2002. E. Hecht: Optik, Oldenbourg, 2001. D. Gall: Grundlagen der Lichttechnik - Kompendium, Pflaum Verlag 2004, ISBN 3-7905-0923-X

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR
- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung MR

Bachelor Medientechnologie 2013  
Bachelor Mechatronik 2008  
Bachelor Medientechnologie 2008  
Bachelor Optronik 2008  
Master Fahrzeugtechnik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Bachelor Maschinenbau 2008  
Bachelor Maschinenbau 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Technische Sicherheit und Qualitätssicherung in der Medizin

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1404

Prüfungsnummer: 2200011

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jens Haueisen

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2221

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Ziel der Veranstaltung ist es Technische Sicherheit und Qualitätssicherung in der Biomedizinischen Technik zu vermitteln. Die Studierenden kennen und verstehen Gefahrenquellen und Risiken im Krankenhaus und bei medizintechnischen Produkten. Die Studierenden können Gefahrenquellen und Risiken im Krankenhaus und bei medizintechnischen Produkten analysieren und bewerten, sowie angemessene Maßnahmen zur Korrektur einleiten. Die Studierenden kennen und verstehen die wesentlichen physiologischen Grundlagen der Stromeinwirkung auf den menschlichen Organismus. Die Studierenden können grundlegende Effekte der Stromeinwirkung auf den Organismus analysieren und bewerten. Die Studierenden kennen und verstehen die relevanten Normen und rechtlichen Regelungen für technische Sicherheit bei medizintechnischen Produkten und können diese in der Praxis anwenden. Die Studierenden können medizintechnische Geräte bezüglich wesentlicher sicherheitsrelevanter Aspekte analysieren und bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, basierend auf den geltenden Vorschriften, Prüfverfahren für medizintechnische Geräte zu entwerfen. Die Studierenden sind in der Lage sicherheitsrelevante Prüfungsergebnisse medizintechnischer Geräte zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden sind in der Lage sicherheitsrelevante Sachverhalte in der Biomedizinischen Technik klar und korrekt zu kommunizieren.

### Vorkenntnisse

Mathematik 1-3, Physik 1-2, Anatomie und Physiologie 1, Elektro- und Neurophysiologie, Allgemeine Elektrotechnik 1-3, Grundlagen der Biomedizinischen Technik

### Inhalt

Einführung: Gefahrenquellen und Risiken im Krankenhaus, Patientensicherheit und technische Sicherheit Physiologie und Pathologie der Stromeinwirkung: Begriffe, Definitionen, Körperimpedanz und Stromverteilung, Reaktionen des Organismus auf äußere elektrische Energieeinwirkung, Stromschwellenwerte, Gefährdungsfaktoren und Grenzwerte, Elektrische Stromeinwirkung am Herzen Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme: Begriffe, Definitionen, Schutzklassen elektrischer Geräte, Typen und Eigenschaften von Wechselstromnetzen, Maßnahmen zum Schutz gegen direktes und indirektes Berühren Starkstromanlagen in medizinischen Einrichtungen: Begriffe, Definitionen, Schutz gegen gefährliche Körperströme Elektrische Sicherheit von elektromedizinischen Geräten: Begriffe, Definitionen, Klassifikation der Geräte, Ableitströme, Ersatzableitströme, Geräteprüfungen unter Einsatzbedingungen, Elektromagnetische Verträglichkeit Rechtliche Regelungen für den Verkehr mit Medizinprodukten: Normen und Zuständigkeiten, Medizinproduktegesetz (MPG), Medizinprodukte-Betreiberverordnung Qualitätssicherung: Begriffe, Grundlagen Qualitätssicherung in Gesundheitseinrichtungen, Standard operating procedures, Zertifizierungs- und Akkreditierungsverfahren

### Medienformen

Tafel, Mitschriften, Folien, computerbasierte Präsentationen, Demonstration, Übungsaufgaben

## Literatur

• Hutten, H. (Hrsg.), Biomedizinische Technik Bd. 1, Springer-Verlag Berlin/Heidelberg/New York, 1992 • Meyer-Waarden, K.: Bioelektrische Signale und ihre Ableitverfahren, Schattauer-Verlag Stuttgart/New York 1985 • Webster, J.G. (Ed.): Medical Instrumentation - Application and Design, Houghton Mifflin Co. Boston/Toronto, 1992 • Bronzino, J. D. (Ed.): The Biomedical Engineering Handbook, Vol. I + II, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton 2000 • Webster, J.G. and A.M. Cook: Clinical Engineering - Principles and Practices, Prentice Hall/Englewood Cliffs, Boston 1979 • Reilly, J.P. Electrical Stimulation and Electropathology, Cambridge University Press, 1992 • Schmidt, R. F., Thews, G., Lang, F. (Hrsg.): Physiologie des Menschen, 28. Aufl., Springer-Verlag Berlin/ Heidelberg/ New York, 2000

## Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 60 min

Abschluss: Prüfungsleistung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT

Bachelor Biomedizinische Technik 2008

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

## Technologiepraktikum

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 1481

Prüfungsnummer: 2100053

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Heiko Jacobs

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 75

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2142

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				0	0	3															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Ziel dieses Praktikums ist das Kennenlernen wesentlicher technologischer Schritte zur Herstellung elektronischer und sensorischer Bauelemente auf der Basis von Silizium und organischen Materialien. Der Student erwirbt die Fähigkeit, praktische Arbeiten an technologischen Maschinen teils selbstständig und teils unter Anleitung durchzuführen.

### Vorkenntnisse

Experimentalphysik, Grundlagen der Elektronik. Nanotechnologie

### Inhalt

Im Praktikum wird ein Drucksensor hergestellt. Dabei soll ein Einblick in die Anlagentechnik und Messtechnik sowie die Arbeitsweise der Halbleitertechnologie vermittelt werden. In der Abfolge von Prozessschritten, die zu den Versuchen: Thermische Oxidation, Schleuderprozesse, Hochvakuumbedampfung, Plasmazerstäuben, sowie optische und elektrische Charakterisierung zusammengefasst sind, ist eine Polymer/Silizium-Struktur für einen Licht - Detektor herzustellen und zu charakterisieren. Hierdurch wird die Wechselwirkung zwischen Technologie und Bauelementeigenschaften deutlich gemacht. Ergänzende Versuche geben eine Einführung in die Elementanalyse mit Verfahren der Oberflächenanalytik, in die Vakuumtechnik sowie die Prozessanalytik am Beispiel der Ellipsometrie.

Das Praktikum beinhaltet folgende Verfahren:

1. Oxidation, 2. Ellipsometrie, 3. Kontaktierung, 4. Spin-Coating, 6. Elektrische Charakterisierung, 7. Vakuumherzeugung, 8. Vakuummessung, 9. Sputtern, 10. Plasmaätzen

### Medienformen

Praktikum an technologischen Apparaturen

### Literatur

Praktikumsanleitungen und Sekundärliteratur

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET



## Tribotechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 268

Prüfungsnummer: 2300138

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 68	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2311

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind fähig, durch die Kenntnis tribologischer Zusammenhänge in Maschinen und Maschinenbaugruppen Schmierungs- und Verschleißprobleme zu erkennen, analytisch zu behandeln und Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit abzuleiten.

### Vorkenntnisse

Maschinenelemente; Werkstofftechnik

### Inhalt

Tribotechnische Grundlagen; Schmiermittel; Schmierungstechnik; konstruktive und werkstofftechnische Aspekte von Reibung und Verschleiß; Grundlagen der Berechnung von Reibung und Verschleiß; Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit von Maschinen und Anlagen; Instandhaltung; Technische Diagnostik.

### Medienformen

Skripte und Arbeitsblätter in Papier- und elektronischer Form; Vorlesung als Power-Point-Show

### Literatur

Czichos; Habig: Tribologie-Handbuch: Reibung und Verschleiß. Verlagsgesellschaft Vieweg & Sohn Braunschweig Fleischer; Gröger; Thum: Verschleiß und Zuverlässigkeit. Verlag Technik Berlin Kragelski, I. V.: Grundlagen der Berechnung von Reibung und Verschleiß. Verlag Technik Berlin Möller; Boor: Schmierstoffe im Betrieb. VDI-Verlag Düsseldorf DIN-Taschenbuch Tribologie: Grundlagen, Prüftechnik, tribotechnische Konstruktionselemente. Beuth Verlag

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
Master Fahrzeugtechnik 2009  
Master Maschinenbau 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Master Fahrzeugtechnik 2014  
Master Maschinenbau 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB



## Umweltgerechte Fertigung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 301

Prüfungsnummer: 2300154

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2321

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten ein kritisches Bewusstsein zu Fragen des Umweltschutzes. Sie sind in der Lage, die technologischen Möglichkeiten für den Beitrag der Fertigungstechnik zur Reduzierung der Umweltbelastungen durch industrielle Produktion zu erkennen. Sie erlernen das methodische Vorgehen bei der komplexen Betrachtung ökologischer Probleme, verstehen die Fertigung als Bestandteil der Kreislaufwirtschaft im Rahmen eines 4-Ebenenmodells, haben Kenntnisse über die wichtigsten nationalen und europäischen Gesetze und Verordnungen sowie über Regeln zur umweltgerechten Konstruktion. Sie erlangen Wissen über Neu-, Weiterentwicklung und Substitution von Verfahren der Umform-, Trenn- u. Beschichtungstechnik zur Reduzierung der Umweltbelastung ausgehend vom aktuellen Stand der Technik.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen

### Inhalt

Methodische Grundlagen des Umweltschutzes, Belastungsarten, gesetzliche Regelungen, Regeln zur umweltgerechten Konstruktion, 4-Ebenen-Modell der umweltgerechten Fertigung, Entwicklung umweltgerechter Verfahren in den Verfahrenshauptgruppen Umformen, Trennen, Beschichten, Öko-Bilanzen

### Medienformen

Folien als PDF-File im Netz

### Literatur

Philipp, B.: Einführung in die Umwelttechnik, Vieweg Verlag 1994 Brauer, H.: Handbuch des Umweltschutzes und der Umwelttechnik, Band2 - Produktions-u. produktorientierter Umweltschutz. Springer- Verlag 1996 Holzbauer, U. u.a.: Umwelttechnik und Umweltmanagement. Spektrum Verlag 1996 Autorenkollektiv: Umweltfreundlich zerspanen -VDI-Bericht 1339.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



## Umweltökonomie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6337

Prüfungsnummer: 2500087

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Fritz Söllner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2543

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

In Umweltökonomie wird das Problem der Umweltverschmutzung aus ökonomischer Sicht behandelt. Die Studierenden erkennen die Zusammenhänge zwischen Umwelt und Wirtschaftssystem. Sie sind in der Lage, externe Effekte der Umweltverschmutzung und die möglichen umweltpolitischen Instrumente zur Internalisierung der externen Effekte zu analysieren. Ihnen ist die besondere Problematik grenzüberschreitender Umweltverschmutzung bewusst.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomische Grundlagen

### Inhalt

Interdependenz Umwelt/Wirtschaftssystem, externe Effekte und Umweltverschmutzung, Ziele der Umweltpolitik, Instrumente der Umweltpolitik, internationale Aspekte

### Medienformen

### Literatur

Endres, A. (2007): Umweltökonomie, 3. Aufl., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Feess, E. (2007): Umweltökonomie und Umweltpolitik, 3. Aufl., München: Vahlen. Perman, R. et al.: Natural Resource and Environmental Economics, 4. Aufl., 2011, Harlow: Pearson.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



## Unternehmensführung 4

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6265

Prüfungsnummer: 2500041

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Durch die Vorlesung Unternehmensführung 4 "Motivation und Leadership" verstehen die Studierenden, wie Führungskräfte das Leistungsverhalten der Mitarbeiter eines Unternehmens beeinflussen können. Die Studierenden erwerben Fachkompetenzen zu klassischen Motivations- und Führungstheorien sowie zu neueren Ansätzen der Führungslehre, wie dem organisationalen Lernen, dem Management von Teams und Shared Leadership. Im Rahmen der begleitenden Fallstudienübung analysieren die Studierenden in Gruppenarbeit Fallbeispiele basierend auf den in der Vorlesung vermittelten theoretischen Grundlagen und wenden das Erlernte praktisch an (Methodenkompetenz, Sozialkompetenz).

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Ausgangspunkt aller Überlegungen sind das dem Führungsverhalten zugrunde gelegte Menschenbild, das eine Führungskraft von ihren Mitarbeitern hat. Anschließend werden Grundbegriffe der Motivation sowie grundlegende Inhalts- und Prozesstheorien behandelt. Darauf aufbauend werden behavioristische, kognitive und konstruktivistische Lerntheorien behandelt und die Zusammenhänge zum Organisationalen Lernen erläutert. Ein Abschnitt der Vorlesung behandelt die individuelle Vorgesetzten-Mitarbeiterbeziehung. Aus den klassischen Führungstheorien werden ausgewählte Ansätze in ihrer jeweiligen Fokussierung auf die Eigenschaften der Führungskraft, die Führungssituation und die Führungsbeziehung erläutert. Anschließend werden ausgewählte Theorien der Führung von Gruppen und Teams besprochen und als oberste Aggregationsebene die mikropolitische Sichtweise von Unternehmen und multilaterale Beeinflussungsprozesse diskutiert. Abschließend werden neuere Ansätze der Leadershipforschung, wie z.B. Shared Leadership und Interim Management, behandelt.

### Medienformen

Lernplattform Moodle, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Bass, B.M. (1985): Leadership and Performance beyond Expectations
- Bass, B.M. (1990): Bass & Stogdill's Handbook of Leadership: Theory, Research, and Managerial Applications, 3. Aufl.
- Lieber, Bernd (2011): Personalführung, 2. Aufl.
- Stock-Homburg, R. (2010): Personalmanagement, 2. Aufl.

- The SAGE Handbook of Leadership, 2011

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011

## Verfahren der Biomedizinischen Messtechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5603

Prüfungsnummer: 2200105

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jens Haueisen

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2221

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Ziel der Veranstaltung ist es Verfahren der Medizinischen Messtechnik zu vermitteln. Die Studierenden kennen und verstehen die Messprinzipien in der Medizinischen Praxis, die damit verbundenen spezifischen Problemfelder und die Anforderungen an medizinische Messgeräte. Die Studierenden können Messaufgaben im klinischen Umfeld analysieren, bewerten und geeignete Lösungsansätze entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage medizinische Messgeräte zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden verstehen die Messtechnik für bioelektrische und biomagnetische Signale, können diese in der Klinik anwenden und bewerten. Die Studierenden besitzen methodische Kompetenz bei der Entwicklung von Messtechnik für bioelektrische und biomagnetische Signale. Die Studierenden sind in der Lage messtechnische Sachverhalte in der Medizin klar und korrekt zu kommunizieren. Die Studierenden sind in der Lage Systemkompetenz für medizinische Messtechnik in interdisziplinären Teams zu vertreten.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Biomedizinischen Technik, Grundlagen der Medizinischen Messtechnik

### Inhalt

Elektrophysiologische Messverfahren (Elektrokardiografie, Elektroenzephalografie); Blutdruckmessung (methodische Grundlagen, Blutdruck-Parameter, direkte / indirekte Messverfahren); Blutflussmessung (methodische Grundlagen, Messverfahren); Respiratorische Messverfahren (physiolog./ messmethodische Grundlagen, Messgrößen, Messverfahren); optische Messverfahren (methodische Grundlagen, Photoplethysomografie, Spektralfotometrie, Pulsoximetrie)

### Medienformen

Tafel, Mitschriften, Folien, computerbasierte Präsentationen, Demonstration, Übungsaufgaben

### Literatur

• Hutten, H. (Hrsg.), Biomedizinische Technik Bd. 1, Springer-Verlag Berlin/Heidelberg/New York, 1992 • Meyer-Waarden, K.: Bioelektrische Signale und ihre Ableitverfahren, Schattauer-Verlag Stuttgart/New York 1985 • Webster, J.G. (Ed.): Medical Instrumentation - Application and Design, Houghton Mifflin Co. Boston/Toronto, 1992 • Bronzino, J. D. (Ed.): The Biomedical Engineering Handbook, Vol. I + II, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton 2000 • Malmivuo, J.: Bioelectromagnetism, Oxford University Press, 1995 • Kramme, R. (Hrsg.): Medizintechnik, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 2002

### Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: mündlich

Dauer: 20 min

Abschluss: Prüfungsleistung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Biomedizinische Technik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Biomedizinische Technik 2014



## Virtuelle Produktentwicklung

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 7468

Prüfungsnummer: 230179

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Christian Weber

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2312

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- Studierende erwerben vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der rechnerunterstützten Produktentwicklung/-entstehung
- Sie kennen Grundlagen, Stand und Anwendungsperspektiven fortgeschrittener CAX-Konzepte und -Techniken
- Sie erwerben einen Überblick über aktuelle Herausforderungen und Lösungen in der Industriepraxis und in der Forschung
- Studierende erwerben die Methodenkompetenz, Aufgabenstellungen aus der Integrierten Virtuellen Produktentwicklung selbstständig zu lösen

### Vorkenntnisse

Grundkenntnisse Produktentwicklung/Konstruktion (z.B. Entwicklungs-/ Konstruktionsmethodik); mindestens ein (dreidimensionales) CAD-System als grundlegendes Werkzeug der rechnerunterstützten Produktentwicklung sollte vorher bekannt sein.

### Inhalt

- Einführung: Übersicht über die Unterstützungssysteme für die Produktentstehung (CAX-Systeme)
- Theoretische Basis: Modellieren von Produkten und Produktentwicklungsprozessen auf der Basis von Produktmerkmalen und -eigenschaften (CPM/PDD)
- CAX-Systemintegration, Datenaustausch, Schnittstellen
- Erweiterte Modellier-/Entwurfstechniken (z.B. Makro-/Variantentechnik, Parametrik, Feature-Technologie, Knowledge-Based Engineering)
- Datenbanksysteme im Produktentwicklungsprozess (PDM/PLM – Product Data Management / Product Life-Cycle Management)
- Nutzung von Techniken der Virtuellen Realität (VR) in der Produktentwicklung

### Medienformen

PowerPoint-Präsentationen; Vorlesungsskriptum; Arbeitsblätter; Folien-sammlungen; Tafelbild

### Literatur

- Vajna, S.; Weber, C.; Zeman, K.; Bley, H.: CAX für Ingenieure (2. Aufl.). Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2009.

- Spur, G.; Krause, F.-L.: Das virtuelle Produkt. Hanser-Verlag, München 1998.
- Vorlesungsfolien und Arbeitsblätter werden auf der Homepage des Fachgebietes Konstruktionstechnik zur Verfügung gestellt

## Detailangaben zum Abschluss

Hausbeleg mit Präsentation (Bearbeitergruppen mit maximal 3 Studierenden), Klausur

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
Master Maschinenbau 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Master Medientechnologie 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
Master Medientechnologie 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Master Fahrzeugtechnik 2014  
Master Maschinenbau 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

## Werkzeugmaschinen

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 287

Prüfungsnummer: 2300028

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2321

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Auf der Grundlage technischer Realisierungen von Umform- und Trennverfahren werden die Studierenden befähigt, die Werkzeugmaschinen im Gesamtrahmen des Maschinenbaus einzuordnen und zu klassifizieren. Sie erhalten einen Überblick über Bauformen, Aufbau und Funktionsweise relevanter Baugruppen. Sie sind in der Lage, konstruktive Auslegungen von Baugruppen hinsichtlich statischer, dynamischer und thermischer Belastungen zu bewerten, mit hoher Fachkompetenz auszuwählen und optimal einzusetzen. Die Lehrveranstaltung legt die Grundlage dafür, dass die Studenten Entwicklungsaufgaben an WZM formulieren und daran mitarbeiten können. Die Studierenden sind befähigt, CNC-Programme mit mittlerem Schwierigkeitsgrad im Team zu erarbeiten.

### Vorkenntnisse

Technische Mechanik, Werkstoffe, Maschinenelemente, Grundlagen Fertigungstechnik

### Inhalt

Aufbauend auf den Einsatzanforderungen spanender und umformender Werkzeugmaschinen werden Funktion, Aufbau und Wirkungsweise der Maschinen behandelt. Für die Hauptbaugruppen Gestelle, Geradführungen und Lager, Antriebe, Wegmeßsysteme und Steuerungen werden konstruktive Regeln zur Auslegung und Bewertung der Maschinen vermittelt. Es werden die Methoden zur Programmierung von CNC-Maschinen vorgestellt. Im Bereich der umformenden und trennenden Werkzeugmaschinen werden die wichtigsten Maschinenarten behandelt und ihre spezifischen Anforderungen diskutiert.

### Medienformen

Folien als PDF-File im Netz

### Literatur

M. Weck: Werkzeugmaschinen-Band 1/2/4. VDI-Verlag 2000 J. Milberg Werkzeugmaschinen - Grundlagen Springer-Verlag 1995 Tönshoff, H.-K. Werkzeugmaschinen - Grundlagen. Springer Verlag 1995 Witte, H.: Werkzeugmaschinen Kamprath - Reihe, Vogel Verlag 1994

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB

Bachelor Maschinenbau 2008

Bachelor Maschinenbau 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Wissensbasierte Systeme 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5553

Prüfungsnummer: 2200241

Fachverantwortlich: Dr. Fred Roß

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 45

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2211

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Der Hörer erhält eine Übersicht über Konzepte und Methoden des Entwurfs wissensbasierter Systeme. Er soll in die Lage versetzt werden, solche Systeme eigenständig designen zu können. Die Vorlesung soll darüber hinaus die methodische und begriffliche Basis legen, um sich spezielle Lösungsansätze aus Textbüchern oder Veröffentlichungen aneignen zu können.

### Vorkenntnisse

Prozessanalyse/Modellbildung, Wahrscheinlichkeitsrechnung/Statistik, Fuzzy Control (von Vorteil)

### Inhalt

Grundlagen wissensbasierterter Systeme (Wissensarten, Wissensdarstellung/-repräsentation, Architekturen, Design), Methoden der Entscheidungstheorie (Entscheidungssituationen, Darstellung der Entscheidungssituationen, Entscheidungsregeln bei Ungewissheit, Entscheidungsregeln bei Risiko), Automatische Klassifikation (Grundlagen, Bayes-Klassifikator, Abstandsklassifikatoren, Trennfunktionsklassifikatoren, Punkt-zu-Punkt-Klassifikator), Expertensysteme (Darstellung deklarativen Wissens, Suchstrategien, Besonderheiten großer Fuzzy-Systeme)

### Medienformen

Die Konzepte werden während der Vorlesung an der Tafel entwickelt. Zur Veranschaulichung werden Overhead-Projektionen eingefügt. Ein Script im PDF-Format wird angeboten.

### Literatur

- H. Laux: Entscheidungstheorie, Springer Verlag 2005
- H. Wiese: Entscheidungs- und Spieltheorie, Springer Verlag 2002
- F. Puppe: Einführung in Expertensysteme, Springer Verlag 1991
- H. H. Bock: Automatische Klassifikation, Vandenhoeck & Ruprecht 1971

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
 Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



## Aktive Filter und Leistungsflussregelung in elektrischen Netzen

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 45 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5502

Prüfungsnummer: 2100227

Fachverantwortlich: Dr. Jürgen Büttner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2161

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die elektrischen Netze und Verbraucher zu analysieren und die richtigen Maßnahmen zur Verbesserung oder Absicherung der Energiequalität des Netzknotenpunktes zu ermitteln und die geeigneten Schaltungen zur Verbesserung der Eigenschaften auszuwählen. Sie können bei Verbrauchern geeignete, netzrückwirkungsarme einphasige und dreiphasige Stromversorgungen einsetzen. Sie sind fähig, bei vorhandenen elektrischen Netzen aktive Filter zu projektieren, auszulegen und in Betrieb zu setzen. Sie sind in der Lage, die Möglichkeiten zur Verbesserung der Energiequalität einzuschätzen und die geeigneten Filtertopologien auszuwählen. Sie können bei Notwendigkeit sehr große Systeme simulieren, diese analysieren, um optimale Strukturen und Parameter zu finden.

### Vorkenntnisse

- Grundlagen der Leistungselektronik - Grundkenntnisse zum Simulationssystem Matlab/Simulink

### Inhalt

- Netzurückwirkung von Gleichrichterschaltungen - Filterkreise am Netzanschlusspunkt - Power Factor Correction (PFC)- Methoden • am einphasigen Netz • am Drehstromnetz - aktive Filter zur Oberschwingungskompensation • Parallelfilter (shunt active Filter) • Reihenfilter (series active Filter) • Hybridfilter (hybrid active Filter) - Energetische Betrachtungen des Zusammenwirkens des leistungselektronischen Stellgliedes mit dem elektrischen Netz - Anforderungen an die Steuerung und Regelung - einsetzbare Komponenten (technische Umsetzung) - Netzausfallerkennung - Simulation des Gesamtsystems - Probleme der elektromagnetischen Verträglichkeit

### Medienformen

Arbeitsblätter, Simulationsmodelle, Rechnerübung, Exkursion, Projektarbeit

### Literatur

- Tagungsbände der bekannten internationalen Leistungselektroniktagungen des IEEE - IEEE-Zeitschriften "Transactions on Power Electronics", "Transactions on Industrial Applications"

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Electrical Power and Control Engineering 2013  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET



## Automatisierungstechnik 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5541

Prüfungsnummer: 2200138

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Matthias Althoff

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2215

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Aufbauend auf den Kenntnissen von diskreten Systemen in der Automatisierungstechnik 1, werden theoretische Grundlagen zu stochastischen diskreten Systemen und hybriden (gemischt diskret / kontinuierlichen) Systemen vermittelt. Stochastische diskrete Systeme werden insbesondere zur Optimierung, Diagnose und Zustandsbeobachtung von Automatisierungssystemen behandelt. Die hybriden Systeme verknüpfen die Erkenntnisse aus der Regelungs- und Systemtechnik mit denen aus der Automatisierungstechnik 1, indem diskretes und kontinuierliches Verhalten ganzheitlich betrachtet wird.

### Vorkenntnisse

Automatisierungstechnik 1

### Inhalt

Wiederholung endlicher Automaten  
 Steuerbarkeit und Beobachtbarkeit endlicher Automaten  
 Gezeitete endliche Automaten  
 Verifikation gezeiteter endlicher Automaten  
 Stochastische gezeitete Automaten  
 Markov Ketten  
 Warteschlangentheorie  
 Hybride Automaten  
 Simulation hybrider Systeme  
 Stabilität hybrider Systeme  
 Verifikation hybrider Systeme

### Medienformen

Folien zur Vorlesung, Tafelanschrieb

### Literatur

C. G. Cassandras and S. Lafortune: Introduction to Discrete Event Systems. Springer, 2008.  
 A. van der Schaft and H. Schumacher: An Introduction to Hybrid Dynamical Systems. Springer, 2008.

### Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Master Ingenieurinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

## Biomedizinische Technik in der Therapie

Fachabschluss: Studienleistung schriftlich

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 1691

Prüfungsnummer: 2200042

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jens Haueisen

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2221

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Ziel der Veranstaltung ist es Grundlagen und Anwendungen der Biomedizinische Technik in der Therapie zu vermitteln. Die Studierenden kennen und verstehen die grundlegenden Wirkprinzipien ausgewählter Biomedizinischer Therapietechnik, die damit verbundenen spezifischen Problemfelder und die Anforderungen an medizinische Therapiegeräte. Die Studierenden sind in der Lage ausgewählte medizinische Therapiegeräte zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden kennen und verstehen Grundlagen zu Art und Einsatz von Biomaterialien und sind in der Lage künstliche Organe zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden kennen und verstehen Grundlagen der Organtransplantation und von Sterilisationsverfahren. Die Studierenden kennen und verstehen Beatmungs- und Narkosetechniken. Die Studierenden sind in der Lage die entsprechende Gerätetechnik zu analysieren, zu bewerten und beim Designprozess mitzuwirken. Die Studierenden kennen und verstehen Dialysetechniken, Herzschrittmacher, Tiefenhirnstimulation, Minimal-invasive Chirurgietechniken und Laser in der Medizin. Sie sind in der Lage die entsprechende Gerätetechnik zu analysieren, zu bewerten und beim Syntheseprozess mitzuwirken. Die Studierenden besitzen methodische Kompetenz bei der Entwicklung von Biomedizinischer Therapietechnik. Die Studierenden sind in der Lage therapiegrätetechnische Sachverhalte in der Medizin klar und korrekt zu kommunizieren. Die Studierenden sind in der Lage Systemkompetenz für Biomedizinische Technik in der Therapie in interdisziplinären Teams zu vertreten.

### Vorkenntnisse

Mathematik 1-3, Physik 1-2, Anatomie und Physiologie 1, Elektro- und Neurophysiologie, Allgemeine Elektrotechnik 1-3, Theoretische Elektrotechnik, Grundlagen der Biomedizinischen Technik

### Inhalt

Einführung: Klassifizierung und Strukturierung Biomedizinischer Technik in der Therapie, Anforderungen an medizinische Therapiegeräte, spezifische Problemfelder bei Therapiegeräten Biomaterialien und Biokompatibilität: Arten und Einsatz der Biomaterialien, Biokompatibilität, künstliche Organe und Organtransplantation, Sterilisation, Beatmungs- und Narkosetechnik: medizinische und physiologische Grundlagen, methodische und technische Lösungen, Dialyse/ künstliche Niere: medizinische und physiologische Grundlagen, Hämodialyse, extrakorporaler Kreislauf, Technik der Hämodialyse, Ultrafiltration, Dialyse-Monitoring, Herzschrittmacher: medizinische und physiologische Grundlagen, Stimulation, Elektroden, Gerätespezifikation, Einsatz Tiefenhirnstimulation: medizinische und physiologische Grundlagen, Stimulationstechniken, Therapiegeräte Minimal-invasive Chirurgie: Entwicklung der Endoskopie, Anforderungen an minimal-invasive Gerätesystem, Techniken und Instrumente Laser in der Medizin: Anwendungsspektrum der Laser in der Medizin, Prinzipien medizinischer Laser, Ophthalmologische Laser, Ophthalmologische Technik: Technik der Cataract-Operation und Intraokularlinsenimplantation, Glaskörperchirurgie, ophthalmologische Implantate

### Medienformen

Tafel, Mitschriften, Folien, computerbasierte Präsentationen, Demonstration, Übungsaufgaben

## Literatur

Hutten, H. (Hrsg.), Biomedizinische Technik Bd. 1, Springer-Verlag Berlin/Heidelberg/New York, 1992 Bronzino, J. D. (Ed.): The Biomedical Engineering Hand-book, Vol. I + II, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton 2000

## Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 60 min

Abschluss: benotete Studienleistung

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2008  
Bachelor Biomedizinische Technik 2014  
Bachelor Informatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT  
Bachelor Informatik 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT

## Data Mining

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6248

Prüfungsnummer: 2500102

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, große Datenmengen zu analysieren und entsprechende Methoden bei der Auswertung dieser Daten richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrundeliegende Problemstellung interpretieren. Mit der Vorlesung und der Übung werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Data Warehouse und KDD 2. Methoden und Anwendungsbereiche 3. Assoziationsanalyse 3.1 Grundlagen 3.2 Generierung häufiger Itemmengen 3.3 Generierung von Assoziationsregeln 3.4 Interessantheitsmaße 5. Segmentierungsverfahren 6. Entscheidungsbaumverfahren

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Jeweils in der aktuellen Auflage: Berry, M.; Linoff, G.: Mastering data mining, Wiley Fayyad, U.M. et al. (Hrsg.): Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. Menlo Park Hippner, H. et al.: Handbuch Data Mining im Marketing, Vieweg Küppers, B.: Data Mining in der Praxis. Lang, Frankfurt Lusti, M.: Data warehousing und data mining, Springer

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Die Internet-Protokollwelt

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5169

Prüfungsnummer: 2100222

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jochen Seitz

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2115

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studierenden wird in dieser Veranstaltung das Internet näher gebracht. Sie kennen dessen Aufbau und Funktionsweise und können Aussagen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und der Einsatzfelder machen. Sie erkennen die Zusammenhänge zwischen Kommunikationsnetzen allgemein und dem Internet. Sie können die Anforderungen von modernen Kommunikationsanwendungen einordnen und somit die Notwendigkeit zusätzlicher Mechanismen im Internet und deren Realisierungsmöglichkeiten erläutern. Darüber hinaus bekommen Sie das Rüstzeug zur Definition von Kommunikationsdiensten und -protokollen vermittelt, die auf bestehenden Internet-Protokollen aufbauen.

### Vorkenntnisse

Kommunikationsnetze

### Inhalt

1. Einführung
2. Internet Protocol
3. Hilfsprotokolle der Internet-Schicht
4. Routing
5. Die Transportschicht im Internet
6. Mobilitätsunterstützung auf verschiedenen Schichten
7. Dienstgüte im Internet
8. Multimedia im Internet
9. Das Internet der neuen Generation
10. Anwendungen im Internet
11. Netzmanagement

### Medienformen

- Powerpoint-Präsentation
- Tafelanschrieb
- Internet-Demonstrationen während der Vorlesung
- Foliensammlung online
- Fragenkatalog
- weiterführende Web-Seiten
- Seminaraufgaben

## Literatur

- Badach, A.: Voice over IP - Die Technik. Hanser Fachbuchverlag, 2006.
- Black, U.: Network Management Standards - SNMP, CMIP, TMN, MIBs and Object Libraries. McGraw-Hill Education, 1994.
- Braun, T.: IPnG - Neue Internet-Dienste und virtuelle Netze: Protokolle, Programmierung und Internetworking. Dpunkt Verlag, 2001.
- Comer, D.E.: Computernetzwerke und Internets mit Internet-Anwendungen. Pearson Studium, 2004.
- Comer, D.E.: TCP/IP - Konzepte, Protokolle und Architekturen. Mitp-Verlag, 2003.
- Deitel, H.M. (Hrsg.): Wireless Internet and Mobile Business - How to Program. Prentice Hall International, 2002.
- Halsall, F.: Data Communications, Computer Networks and Open Systems. Addison-Wesley Longman, Amsterdam, 1998.
- Hegering, H.-G. ; Abeck, S. ; Neumair, B.: Integriertes Management vernetzter Systeme - Konzepte, Architekturen und deren betrieblicher Einsatz. Dpunkt Verlag, 1999.
- Huitema, C.: Routing on the Internet. Prentice Hall, 1999.
- Krüger, G.; Reschke, D.: Lehr- und Übungsbuch Telematik - Netze; Dienste; Protokolle. Hanser Fachbuchverlag, 2004.
- Kurose, J.F. ; Ross, K.: Computer Networking - A Top-Down Approach Featuring The Internet. Addison-Wesley Longman, Amsterdam, 2005.
- Langsford, A.; Moffett, J.D.: Distributed Systems Management. Addison-Wesley Longman, Amsterdam, 1993.
- Lin, Y.-B. ; Chlamtac, I.: Wireless and Mobile Network Architectures. Wiley & Sons, 2000.
- Mondal, A.S.: Mobile IP: Present State and Future. Springer Netherlands, 2003.
- Perlman, R.: Bridges, Routers, Switches and Internetworking Protocols. Addison Wesley, 1999.
- Peterson, L.; Davie, B.S.: Computernetze - Eine systemorientierte Einführung. Dpunkt Verlag, 2004.
- Rose, M.T.: The Simple Book - An Introduction to Management of TCP/IP-based Internets. Prentice Hall PTR, 1996.
- Schiller, J.: Mobilkommunikation. Pearson Studium, 2003.
- Seitz, J. ; Debes, M. ; Heubach, M. ; Tosse, R.: Digitale Sprach- und Datenkommunikation - Netze; Protokolle; Vermittlung. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag
- Solomon, J.D.: Mobile IP - The Internet Unplugged. Pearson Education Ltd., 1997.
- Stallings, W.: SNMP, SNMPv2 and RMON - Practical Network Management. Addison-Wesley Longman, Amsterdam, 1999.
- Stallings, W.: Data and Computer Communications. Prentice Hall, 2006.
- Stevens, W.R.: TCP/IP Illustrated. Bd. 1: The Protocols. Addison-Wesley Longman, Amsterdam, 2001.
- Stevens, W.R.: TCP/IP Illustrated. Bd. 3: TCP for Transactions, HTTP, NNTP and the UNIX Domain Protocols. Addison-Wesley Longman, Amsterdam, 2001.
- Tanenbaum, A.S.: Computernetzwerke. Pearson Studium, 2003.
- Westgate, J.: Technical Guide for OSI Management. Blackwell Publishers, 1993.
- Wilde, E.: World Wide Web - Technische Grundlagen. Springer, Berlin, 1999.

## Detailangaben zum Abschluss

Die Vorlesung schließt mit einer mündlichen Prüfung, die 80% der Modulnote ausmacht. Die verbleibenden 20% werden über eine semesterbegleitende Hausarbeit abgedeckt.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

## Digitale Messdatenverarbeitung 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5181

Prüfungsnummer: 2100175

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Reiner Thomä

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2112

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen die Methoden der digitalen Signalverarbeitung und Spektralanalyse für deterministische und stochastische Signale. Sie sind in der Lage, komplexe Konzepte für die Signal- und Systemanalyse zu bewerten, zu konzipieren und zu implementieren. Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge der verschiedenen algorithmischen Konzepte und können das Fehlverhalten der Algorithmen analysieren und bewerten. Sie sind in der Lage, diese Methoden zur Analyse von Messdaten in der Informations-, Kommunikations- und Hochfrequenztechnik anzuwenden.

### Vorkenntnisse

Signale und Systeme

### Inhalt

6. Kurzzeit-Fouriertransformation - Interpretation als Multiratenfilterbank - Entwurf der Filtercharakteristik - Zeit-Frequenzauflösung - Analyse und Synthese (Rekonstruktion, Einfluss der Überlappung) - Modifikation im Frequenzbereich - Schnelle Faltung 7. Spektralanalyse stationärer stochastischer Signale - Rohschätzung (Varianz, Erwartungswert, Konsistenz, Verteilung) - Blackman-Tukey-Methode (Äquivalenz von AKF-Fenster und Glättung durch Faltung im Frequenzbereich, Lag Reshaping) - WOSA-Methode (Fensterfunktion, Überlappung, Varianzabschätzung, äquivalente Anzahl der Freiheitsgrade) - STUSE und Methode von Rader 8. Spektralanalyse instationärer und zyklotionärer Signale - Wignerverteilung, Ambiguity-Funktion und spektrale Korrelation - Einfluss von Faltung und Multiplikation - Kreuzterme - Geglättete WD, Pseudo-WD - Wigner-Ville-Spektrum - Zyklotionäre Signale und spektrale Korrelation 9. Parametrische Spektralschätzer - AR-Prozess - Yule-Walker-Gleichung - Levinson-Durbin-Rekursion

### Medienformen

Tafelbild, interaktiv, Folien, Folienskript. Übungsaufgaben (MATLAB)

### Literatur

K.-D. Kammeyer, K. Kroschel, „Digitale Signalverarbeitung, Filterung und Spektralanalyse mit MATLAB-Übungen,“ Teubner-Verlag 2006 R. Thomä, „Fensterfunktionen in der DFT-Spektralanalyse,“, Reihe Elektronische Meßtechnik, MEDAV, Uttenreuth 1995, ISBN 3-9804152-0-1, 145 p. W. A. Gardner, „Cyclostationarity in Communications and Signal Processing,“ IEEE Press, 1994 F. Hlawatsch, „Time-Frequency Analysis and Synthesis of Linear Signal Spaces,“ Kluwer Academic Publishers, 1998

### Detailangaben zum Abschluss



## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Ingenieurinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

## Energietechnisches Praktikum

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notengebung: Testat unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1364

Prüfungsnummer: 2100235

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Westermann

Leistungspunkte: 6

Workload (h): 180

Anteil Selbststudium (h): 146

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2164

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				0	0	1	0	0	2												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studenten kennen • typische Laboraufbauten für die Messung von Leistung, Strom und Spannung in elektrischen Energiesystemen • Randbedingungen bei der messtechnischen Erfassung von elektrischen Größen für die Auslegung und den Betrieb von typischen Schutzgeräten • die Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme von Transformatoren • die praktischen Randbedingungen beim Kurzschluss-Staffelschutz und Erdschluss-Schutz Die Studenten sind in der Lage • Labormodelle für die Untersuchung von Unsymmetrien und der Validierung von Schutzsystemen in elektrischen Netzen zu synthetisieren • Messprogramme aufzustellen und durchzuführen • Inbetriebnahmeprotokolle für Transformatoren zu erstellen • Aufgaben bei der Versuchsdurchführung und –Auswertung im Team aufzuteilen und durchzuführen

Im Rahmen des Praktikums führen die Studierenden 16 Praktikumsversuche durch. Die Inhalte werden per Aushang im Fachgebiet kommuniziert, Terminvereinbarung mit den Betreuern erfolgt individuell.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen der Elektrischen Energietechnik, Elektrische Energiesysteme 1

**Teilnahmevoraussetzung für das Praktikum ist das Absolvieren der Arbeitsschutzbelehrung, diese findet einmalig zu Beginn jedes Semesters statt.**

### Inhalt

• Symmetrische Komponenten • Resonanzen • Kurzschluss-Staffelschutz • Erdschluss-Schutz • Trafo-Inbetriebnahme

### Medienformen

Manuskript mit Bildmaterial, Arbeitsblätter

### Literatur

Heuck, K.; Dettmann K.-D. : Elektrische Energieversorgung: Vieweg-Verlag Wiesbaden, 2004 Osdwald, B.; Oeding, D.: Elektrische Kraftwerke und Netze, Springer 2004 Crastan, V.: Elektrische Energieversorgung 1, Springer, 2000 Crastan, V.: Elektrische Energieversorgung 2, Springer, 2004

### Detailangaben zum Abschluss

Gesamtbewertung = Durchschnittsnote der einzelnen Praktikumsversuche

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Energiewandlung und regenerative Energien

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5496

Prüfungsnummer: 2100224

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Frank Berger

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 75	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2162

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							3	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage die Wirkprinzipien und technischen Ausführungen zur elektrischen Nutzanwendung regenerativer Energien zu analysieren. Es können innovative Entwicklungsrichtungen verfolgt werden. Das analytische und systematische Denken wird geschult. Die Kreativität zur Entwicklung neuer technischer Lösungen wird geschult. Durch die Berücksichtigung technologischer, energie-, angebotsspezifischer, umweltspezifischer sowie finanzieller Aspekte des Einsatzes regenerativer Energien und Anlagen wird das Entscheidungsverhalten und Verantwortungsbewusstsein als Ingenieur geschult.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektrischen Energietechnik

### Inhalt

Globale und lokale Begleiterscheinungen (insbesondere Probleme) bei der Energienutzung; Physikalische Grundlagen und Arbeitsweise, Anlagenbestandteile, Auslegung, Leistungsbereich, Kosten, Wirkungsgrad, Vor- und Nachteile, Anwendungsbeispiele und Kennwerte der regenerativen Energiequellen, Energieanlagen und der energetischen Nutzanwendung: Geothermische Energie, Wasserkraft, Windkraft, Solar-elektrische Energie (Photovoltaik); Solarthermische Energie (Hochtemperaturkollektoren-Kraftwerke), Bio-Chemische Energien

### Medienformen

Skript, Video, Animationen, Exponate, Fachexkursionen

### Literatur

Noack, F.: Einführung in die Elektrische Energietechnik, Carl-Hanser-Verlag, 2003 Khartchenko, N. V.: Umweltschonende Energietechnik, Vogel-Fachbuchverlag Würzburg, 1997 Renewable Energy Technologies, CANMET, Varennes Canada, 1998

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET



## eSupply Chain Management

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6236

Prüfungsnummer: 2500063

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die Aufgaben, Ziele und Potenziale des SCM.

Die Studierenden können Regulierungsprinzipien, Kooperationsformen, Koordinierungsinstrumente und -mechanismen in Netzwerken unterscheiden.

Die Studierenden sind in der Lage, Steuerungsansätze und Referenzmodelle auf praktische Aufgabenstellungen anzuwenden.

Die Studierenden sind fähig, die Potenziale von Kommunikations- und Informationstechniken wie SOA, EDI, EAI oder XML zu bewerten.

Die Studierenden kennen Architektur, Merkmale und Methoden von APS-Systemen.

Die Studierenden können die Konzepte und Methoden des SCM anwenden und ein entsprechendes Softwaretool auswählen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Einordnung, Ziele und Potenziale des SCM
- Vernetzungs- und Koordinationskonzepte
- SCM-Referenzmodelle
- SCM-Planungsaufgaben: strategisch - taktisch - operativ
- Kommunikationstechnologien im SCM
- SCM-Informationssysteme: Architektur, Merkmale und Typen
- Planspiel: Beer Distribution Game

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Corsten, H.; Gössinger, R.: Einführung in das Supply Chain Management. Oldenbourg, 2001.
- Thaler, K.: Supply Chain Management. Prozessoptimierung in der logistischen Kette. Fortis, 2001.
- Kuhn, A.; Hellingrath, B.: Supply Chain Management. Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2002.

- Stadtler, H.; Kilger, C. (Herausgeber): Supply Chain Management and Advanced Planning. Concepts, Models, Software and Case Studies. Springer, Berlin, 2002.
- Werner, H.: Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. Gabler Verlag, 2002

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

## Fabrikplanung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6489

Prüfungsnummer: 2300183

Fachverantwortlich: Dipl.-Ing. Christian Wildner

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2361

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							1	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- Kennenlernen der Aufgaben in der Fabrikplanung von der Standortwahl bis zur Planung von Umzug, Inbetriebnahme und Instandhaltung. - Hinweise auf Methoden und Hilfsmittel - Fallbeispiele / Es werden Fach- und vor allem Methodenkompetenz sowie im Übungsteil auch soft skills erworben.

### Vorkenntnisse

Vorlesungen - Materialflusssysteme - Fertigungstechnik - Fertigungsprozesse - Arbeitswissenschaften

### Inhalt

- Standortbestimmung: Planungsgrundlagen, Planungsverlauf, Planungskosten - Inner- und zwischenbetriebliche Logistik - Materialflußtechnik: Konventionelle und automatisierte Systeme, Dimensionierungs- und Optimierungsgesichtspunkte - Layoutplanung: Variantenvergleich und Systemauswahl - Realisierung - Beispiele aus der Praxis, Trends

### Medienformen

- Vorlesungsskripte, - Übungsaufgaben

### Literatur

- Aggteleky, B.: Fabrikplanung Bd. 1-3 - Spur, G.: Handbuch der Fertigungstechnik, Bd. 6 "Fabrikbetrieb" - VDI-Richtlinien der VDI-Gesellschaft Materialfluß Fördertechnik Logistik VDI-FML

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB



## Feinwerktechnische Funktionsgruppen 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 399

Prüfungsnummer: 230025

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rene Theska

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2363

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

In der Vorlesung wird den Studenten das Wissen zum Aufbau der Fach- und Systemkompetenz auf dem Gebiet der Feinwerktechnischen Funktionsgruppen vermittelt. Die Vorlesung führt die in vorausgegangenen Lehrveranstaltungen zu konstruktiven Grundlagen vermittelten Inhalte zusammen und erweitert diese um die Feinwerktechnischen Funktionsgruppen. Die Seminare dienen der Festigung des in der Vorlesung vermittelten Inhalte und der eigenverantwortlichen Kontrolle des Selbststudiums. Über mehrere Seminare hinweg werden konstruktive Entwürfe zu vorgegebenen, praxisnahen Aufgabenstellungen unter Anwendung der in der Vorlesung erarbeiteten Inhalte erarbeitet. Die Studierenden analysieren und bewerten unter Anleitung eines Assistenten, in kleinen Gruppen, ihre im Selbststudium entstandenen konstruktiven Arbeiten. Dadurch werden Sie zur eigenständigen Konstruktion von komplexen Baugruppen und Geräten, mit hohen Anforderungen an Präzision und Zuverlässigkeit befähigt. Die Methoden- und die Sozialkompetenz wird gestärkt.

### Vorkenntnisse

Technische Darstellung; Maschinenelemente

### Inhalt

Das Lehrgebiet im 5. Fachsemester beinhaltet folgende Schwerpunkte sind: • Fassungen optischer Bauelemente • Führungen • Lager

### Medienformen

Folien, Tafelbild, Anschauungsobjekte, Arbeitsblätter

### Literatur

Krause, W. (Hrsg.): Konstruktionselemente der Feinmechanik; Hanser Verlag; 3. Auflage 2004 Krause, W. (Hrsg.): Gerätekonstruktion in Feinwerktechnik und Elektrotechnik, Hanser Verlag; 3. Auflage 2000

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MR  
Bachelor Maschinenbau 2008  
Bachelor Mechatronik 2013  
Bachelor Maschinenbau 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MR  
Bachelor Optronik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

## Funksysteme

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5175

Prüfungsnummer: 2100176

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Matthias Hein

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 105

SWS: 4.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2113

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							3	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen grundlegende Phänomene und Systeme der Funktechnik. Sie wenden diese Grundkenntnisse auf den Einsatz typischer und den Entwurf anwendungsspezifischer Funksysteme an. Die Studierenden klassifizieren und vergleichen die für verschiedene Frequenzbereiche relevanten Ausbreitungsbedingungen drahtloser Übertragungssysteme. Sie bewerten deren Auswirkungen auf die systembezogene Konzeption von Funksystemen und Übertragungsverfahren. Die Studierenden erkennen darüber hinaus fachübergreifende Zusammenhänge funktechnischer Systeme mit Antennen, Schaltungen und Bausteinen der HF- und Mikrowellentechnik, sowie der Nachrichtentechnik und vermögen diese anwendungsspezifisch zu bewerten.

Fachkompetenzen: Natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, frühzeitige Einbindung von Entwicklungstendenzen, neueste Techniken und Methoden, Einbindung des angewandten Grundlagenwissens der Informationsverarbeitung.

Methodenkompetenz: Systematisches Erschließen und Nutzen des Fachwissens und Dokumentation von Arbeitsergebnissen; Modellbildung, Planung, Simulation und Bewertung komplexer Systeme.

Systemkompetenzen: Überblickwissen über angrenzende Fachgebiete, die für die Gestaltung von Systemen wichtig sind, fachübergreifendes, systemorientiertes Denken.

Sozialkompetenzen: Kommunikation, Teamwork, Präsentation; Erkennen und Analyse gesellsch. Bedürfnisse, Schnittstellen techn. Problemstellungen zur Gesellschaft.

### Vorkenntnisse

Allgemeine Elektrotechnik, Grundlagen der Schaltungstechnik und der Hochfrequenztechnik, elektromagnetische Wellen

### Inhalt

#### Teil I - Wellenausbreitung

I1. Einführung: Inhalt, Motivation, Frequenzbereichszuordnung, Grundlagen

I2. Freiraumausbreitung und Bodenwellen: Ausbreitung in unbegrenzten verlustlosen und homogen verlustbehafteten Medien, Ausbreitung an der Grenzfläche zweier Medien (Erde-Luft)

I3. Wellenausbreitung in der Atmosphäre: Schichtstruktur der Ionosphäre, Wellenausbreitung, Echolotung, tropo-sphärische Brechung, Streuung und Absorption

I4. Ausbreitung ultrakurzer Wellen: Kirchhoff'sche Beugung, Hindernisse, Reflexion, Mehrwegeausbreitung

#### Teil II - Systeme der Funktechnik

II1. Grundkonzeption von Funkempfängern: Geradeausempfänger, Heterodynempfänger, Zero-IF-Konzept, Empfängerkenwerte

II.2. Mischerschaltungen: Eintakt-, Gegentakt- und Ringmischer, Gilbertzelle

II.3. Technische Antennenausführung: Stabantennen, Kompaktantennen; Symmetrierglieder mit Ferriten und Leitungen

- II.4. Grundlagen der Satellitenfunktechnik: Technik von geostationären und LEO-Satelliten
- II.5. Informationsübertragung mit Richtfunk: Systemkonzept, Beispiel
- II.6. Grundlagen der Radioastronomie: Natürliche Strahlungsquellen, Beobachtungsmöglichkeiten

## Medienformen

Tafelbild, interaktive Entwicklung der Stoffinhalte  
Illustrationen zur Vorlesung (in elektronischer Form verfügbar)  
Hinweise zur persönlichen Vertiefung  
Identifikation vorlesungsübergreifender Zusammenhänge  
Vorlesungsbegleitende Aufgabensammlung zur selbständigen Nacharbeitung (in elektronischer Form verfügbar)

## Literatur

K.D. Becker, „Ausbreitung elektromagnetischer Wellen“, Springer, 1974.  
P. Beckmann, „Die Ausbreitung der ultrakurzen Wellen“, Akad. Verlagsgesellschaft Geest und Pontig, Leipzig 1963.  
V.L. Ginsburg, „The propagation of electromagnetic waves in plasmas“, Pergamon Press, 1970.  
J. Großkopf, „Wellenausbreitung“, BI Hochschultaschenbücher, Bd. 141/141a, Mannheim 1970.  
G. Klawitter: „Langwellen- und Längstwellenfunk“, Siebel-Verlag Meckenheim 1991.  
T.S.M. Maclean and Z. Wu, „Radiowave propagation over ground“, Chapman and Hall, 1993.  
N. Geng und W. Wiesbeck, „Planungsmethoden für die Mobilkommunikation: Funknetzplanung unter realen physikalischen Ausbreitungsbedingungen“, Springer 1998.  
Meinke/Gundlach, „Taschenbuch der Hochfrequenztechnik“, Band 1: Grundlagen, Kapitel B, H; Springer Verlag, 1992.  
Zinke, Brunswig: Hochfrequenztechnik 1 und 2, Springer-Verlag 1992

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Ingenieurinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

## Halbleiterbauelemente 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1394

Prüfungsnummer: 2100046

Fachverantwortlich: Dr. Susanne Scheinert

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2141

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage Wirkprinzipien von bipolarer und unipolarer Halbleiterbauelementen zu verstehen und zu analysieren, so dass sie in der Lage sind verschiedene Bauelemente hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile vergleichen zu können.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Elektronik, Grudlagne der Elektrotechnik, Halbleiterbauelemente 1

### Inhalt

Ideale und reale CV-Kurve des MOS-Kondensators Stationäres Verhalten des MOSFET Kleinsignalverhalten, Kurzkanaleffekte besondere Bauarten (TFT, vertikaler Transistor usw.) besondere Anwendungen

### Medienformen

Folien

### Literatur

Simon M. Sze: Physics of Semiconductor Devices. Wiley & Sons 2006 Michael S. Shur: Physics of Semiconductor Devices. Prentice Hall 1991 Simon M. Sze: Modern Semiconductor Device Physics. Wiley & Sons 1997

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Industrieökonomik 2 - Konzepte und Instrumente der Wettbewerbspolitik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6206

Prüfungsnummer: 2500071

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen die grundlegende Herangehensweise an industrieökonomische Analysen. Mit Hilfe formal-analytischer Modellierungstechniken sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, reale Wettbewerbsprozesse und strategische Interaktionen zwischen Unternehmen zu analysieren, und deren gesamtwirtschaftliche Konsequenzen zu bewerten. Darüber hinaus soll den Studierenden der Umgang bzw. die Anwendung verschiedener statistischer Verfahren der Industrieanalyse nähergebracht werden.

### Vorkenntnisse

BA Abschluss, Mikroökonomie, Industrieökonomik 1

### Inhalt

Vermittlung theoretischer Grundlagen zur Analyse von Wettbewerbsprozessen: Transaktionstheorie, Preis- und Mengenwettbewerb, Spieltheorie, Oligopolmärkte mit homogenen bzw. heterogenen Produkten, Entscheidungen unter Unsicherheit sowie dynamische Modelle der Industriedynamik. Diskussion entsprechender Politikmaßnahmen.

### Medienformen

Skript, Materialien

### Literatur

Waldman/Jensen (2007): Industrial organization: theory and practice, 3. Aufl., Addison-Wesley: Reading u. a.  
Carlton/Perloff (2005): Modern industrial organization, 4. Aufl., Reading.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

## Informationsverarbeitung in der Logistik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6307

Prüfungsnummer: 2500064

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2534

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Vorlesung vermittelt die Einflüsse moderner IV Systeme auf die Logistik eines Unternehmens und Logistikdienstleister. Studierende sollen: Die Bedeutung der Logistik in einem Unternehmen kennen Den Einfluss der IV auf die Logistik und Logistikdienstleistungen verstehen Die veränderte Rolle der Logistikdienstleister einschätzen können Transport- und Routenplanungsprobleme lösen können

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

Logistikgrundlagen eProcurement, Supplier Relationship Management eFullfilment und Logistikmarktplätze Customer Relationship Management Logistiknetzwerke und Supply Chain Management Identifikationssysteme und Supply Chain Event Management Logistik-Outsourcing Telematik SCOR Prozessreferenzmodell der Logistik SCM-Standardsoftware Transport und Routenplanungsprobleme Hybride Leistungserstellung, Mass Customization Simulation logistischer Problemstellungen

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

### Literatur

Weber, J.; Baumgarten, H. (Hrsg.): Handbuch Logistik - Management von Material- und Warenflussprozessen. Schäffer-Poeschel, 1999. Reindl, M; Oberniedermaier, G: eLogistics – Logistiksysteme und –prozesse im Internetzeitalter. Addison-Wesley, 2002. Pfohl, H.C.: Logistiksysteme, Springer (aktuelle Auflage) Christopher, M.: Logistics and Supply Chain Management, London u.a.: Financial Times Pitman (aktuelle Aufl.)

### Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013



Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Instandhaltung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6484

Prüfungsnummer: 2300146

Fachverantwortlich: Dipl.-Ing. Christian Wildner

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2361

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							1	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studierende sollen ein Bewusstsein für die Bedeutung der Instandhaltung entwickeln und lernen, wie sie selbständig Bewertungskriterien entwickeln und so zu einer systematischen Findung einer auf absehbare Zeit richtigen Instandhaltungsstruktur gelangen. Vermittelt wird Fach- und Methodenkompetenz

### Vorkenntnisse

Fertigungstechnik wünschenswert

### Inhalt

Instandhaltung von Maschinen und Anlagen ist in produzierenden Unternehmen, aber auch in Handel und Dienstleistung (sofern entsprechende Anlagen bzw. Maschinen genutzt werden) von wachsender Bedeutung. Angesichts fortschreitender Automatisierung, immer kürzer werdender Durchlaufzeiten und sinkender Bestände sind Folgen von Störungen oder gar Ausfällen gravierend und können Folgen für das betroffene Unternehmen haben. Ausgehend von der DIN 31 051 (2003) Instandhaltung werden Aufgaben und Teilbereiche der Instandhaltung vorgestellt. Die historische Entwicklung der Instandhaltung mit unterschiedlicher Herangehensweise wird dargestellt. Es wird unterschieden zwischen den Wirkungen auf Konstruktion/Design, der Optimierung im laufenden Betrieb und der Sanierungsphase – eine Betrachtung über alle Lebenszyklen. Die Möglichkeiten und Wirkungsweisen unterschiedlicher Konzepte wird diskutiert (etwa Eigen- und Fremdinstandhaltung). Die Findung der im individuellen Einzelfall „richtigen“ organisatorischen Lösung und ihrer Wirkungen auf Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Kosten wird diskutiert.

### Medienformen

Power-Point und Entwicklung von Tafelbildern. Diese Unterlagen sind für Teilnehmer der Vorlesung auf der homepage des Fachgebietes abrufbar.

### Literatur

Einschlägige DIN-Normen und VDI-Richtlinien Fachzeitschrift Instandhaltung, Verlag Moderne Industrie Heise, W., Praxisbuch Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit, Hanser, 2002 Matyas, K., Instandhaltungslogistik, 3. Aufl., Hanser, 2008

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Internationale Rechnungslegung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6252

Prüfungsnummer: 2500053

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studenten sind in der Lage, einzelne Bilanzierungsprobleme IFRS-konform zu lösen und IFRS-Jahresabschlüsse in Grundzügen zu erstellen.

### Vorkenntnisse

5298 Externes Rechnungswesen

### Inhalt

Das Fach vertieft Grundlagen der Internationalen Rechnungslegung nach International Financial Reporting Standards (IFRS). Es vermittelt einen Überblick über die unterschiedliche Systematik und Genese der IFRS sowie Instrumente eines IFRS-Abschlusses. Schwerpunktmäßig werden detaillierte Ansatz- und Bewertungsvorschriften für Sachanlage- und Immaterielle Vermögensgegenstände, Impairment, die Bewertung von Vorräten und Fertigungsaufträgen, das Umsatzrealisationskonzept, die Abbildung latenter Steuern und von Erfolgsunsicherheit behandelt. Daneben werden Konzepte zum Enforcement in Deutschland überblicksartig vorgestellt.

### Medienformen

Powerpoint-Presentation, Fallstudien, Übungsskript

### Literatur

Pellens/Füllbier/Gassen/Sellhorn: Internationale Rechnungslegung. 8. Aufl. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2011.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Master Medienwirtschaft 2011

Master Medienwirtschaft 2010

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## IV-Strategien

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6304

Prüfungsnummer: 2500074

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Volker Nissen

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 98

SWS: 2.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2534

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	0	0																		

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung vermittelt einen Überblick zu den Gestaltungsoptionen und Kerninhalten von IV-Strategien in Unternehmen.

Studierende sollen:

- Rahmenbedingungen des IV-Einsatzes in Unternehmen verstehen,
- Einsatzpotentiale und Risiken beim Einsatz der IV im Unternehmen kennen
- die strategische Steuerung der IV im Unternehmen verstehen Verfahren zur Entwicklung von IV-Strategien kennen
- einen Einblick auf aktuelle technologische Entwicklungen erhalten, die IV-Strategien zukünftig beeinflussen können
- das Innovationspotenzial von IV verstehen

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

### Inhalt

- Notwendigkeit und Grenzen der strategischen IV-Planung
- Objekte und Ziele der strategischen IV-Planung
- Begriffliche Grundlagen und Grundlagen des strat. Informationsmanagements
- Strategische Relevanz der IV
- IT-Business-Alignment
- Bezug IT-Governance
- Vorgehensmodelle zur Entwicklung von IV-Strategien
- Architekturmanagement
- Organisation der IV in Unternehmen
- IV Integrationsmanagement
- IV Controlling
- Outsourcing in der IV

### Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Literaturstudium

## Literatur

- Mertens, P; Plattfaut, E.: Informationstechnik als strategische Waffe, 1986.
- Heinrich, L; Lehner, F.: Informationsmanagement. 8. Auflage. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2005.
- Kleiner, M.; Müller, L.; Köhler, M.: IT-Sicherheit – Make or Buy. 1. Auflage, Vieweg Verlag, 2005.
- Kütz, M.: IT-Controlling für die Praxis – Konzeption und Methoden. Dpunkt.verlag GmbH, 2005.
- Mauch, C.; Wildemann, H. (Hrsg): Handbuch IT-Management. 1. Auflage. TCW Transfer Centrum & Co. KG, 2006.

Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009

## KIS, Telemedizin, eHealth

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5601

Prüfungsnummer: 2200106

Fachverantwortlich: Dr. Marko Helbig

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2222

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Ziel der Veranstaltung ist es Wissen über die wichtigsten informationsverarbeitenden Systeme der modernen Gesundheitsversorgung zu vermitteln. Die Studierenden kennen und verstehen die Struktur und Architektur heutiger Krankenhausinformationssysteme und telemedizinische Anwendungen, die damit verbundenen spezifischen Problemfelder und die Anforderungen an Hard- und Software. Die Studierenden können adäquate Aufgaben aus dem klinischen Umfeld analysieren, bewerten und geeignete Lösungsansätze entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage medizinische Software zu analysieren und zu bewerten und können diese in der Klinik anwenden. Die Studierenden besitzen methodische Kompetenz bei der Entwicklung medizinischer IVSysteme.

Die Studierenden sind in der Lage informationstechnische Sachverhalte in der Medizin klar und korrekt zu kommunizieren. Die Studierenden sind in der Lage System-kompetenz für medizinische Informationsverarbeitung in interdisziplinären Teams zu vertreten.

### Vorkenntnisse

Pflichtmodul 2: BMT; Informationsverarbeitung in der Medizin; Grundkenntnisse in Datenbanken und Software Engineering

### Inhalt

Krankenhausinformationssystem - Definition, Bestandteile, Struktur und Architektur, stationäre und ambulante Patientenverwaltung, Operationsmanagement, Qualitätssicherung, Labor, Pflegeplanung und -dokumentation, Intensivmedizin, Funktionsbereiche, Klinische Behandlungspfade und ihre Integration in das KIS; Wissensbasierte Systeme in der Gesundheitsversorgung; Telemedizin - Definition, Anwendungen; Telemedizinische Standards, Telehomecare, Telekonsultation, e-Health, elektronische Gesundheitskarte; methodische Vorgehensweise bei der Entwicklung - System Engineering, Modell eines Krankenhauses als Basis für konkrete Realisierung eines wissensbasierten Systems.

### Medienformen

Tafel, Mitschriften, Folien, computerbasierte Präsentationen, Demonstration, studentische Vorträge

### Literatur

1. Kramme, R. (Hrsg.): Medizintechnik, Springer 2002
2. Seelos, H.J.: Medizinische Informatik, de Gruyter 1997
3. Lehmann, T.: Handbuch der Medizinischen Informatik, Hanser 2002
4. Trill, R.: Krankenhaus - Management, Luchterhand 2000
5. Haas, P.: Medizinische Informationssysteme und Elekt-ronische Krankenakten, Springer 2005
6. Herbig, B.: Informations- und Kommunikationstechnologien im Krankenhaus, Schattauer 2006



7. Jahn, K.: e-Health, Springer 2004
8. Ammenwerth, E.: Projektmanagement im Krankenhaus und Gesundheitswesen, Schattauer 2005
9. Haux, R.: Management von Informationssystemen, Teubner 1998

### Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: mündlich

Dauer: 30 min

Abschluss: Prüfungsleistung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT  
Master Biomedizinische Technik 2014  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Master Biomedizinische Technik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT

## Kostenrechnung und Bewertung in der Konstruktion

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1593

Prüfungsnummer: 2300174

Fachverantwortlich: Dr. Torsten Brix

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2312

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							1	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studierende können technische Produkte hinsichtlich Funktion, Fertigung und Kosten auf Grundlage der Produktdokumentation analysieren. Studierende besitzen ein tiefergehendes Verständnis über Kostenentstehung, Kostenstrukturen, Grundlagen der Kostenrechnung und sind in der Lage, Produktkosten im Entwurfstadium zu ermitteln. Studierende sind fähig, mittels Konstruktionskritik Mängel und Fehler in der Dokumentation, der Gestaltung, im technischen Prinzip und in der Funktion von Produkten zu ermitteln, zu bewerten und Vorschläge für deren Beseitigung zu erarbeiten.

### Vorkenntnisse

Konstruktionsmethodik, Fertigungstechnik, Maschinenelemente

### Inhalt

–Lebenszykluskosten von Produkten, –Grundlagen zum kostengerechten Entwickeln, Kostenmanagement, Kostenbehandlung im Konstruktionsprozess, Wertanalyse –Kostenarten, Grundlagen der Kostenrechnung –Maßnahmen zur Kostensenkung in der Konstruktion, kostengerechte Gestaltung –Produktbewertung und -verbesserung, Methodik der Konstruktionskritik –Kostengünstige Produktstrukturen und Entwicklungsprozesse –Maßnahmen zur Senkung der Herstellkosten

### Medienformen

–Tafel und Powerpoint-Präsentation -pdf-Datei der Powerpoint-Präsentation

### Literatur

Ehrlenspiel, K. ; Lindemann, U.; Kiewert, A.: Kostengünstig Konstruieren und Entwickeln. Hanser-Verlag, München 2002  
Warnecke, H.-J.: Kostenrechnung für Ingenieure. Hanser Verlag, München 1986

### Detailangaben zum Abschluss

Hausbeleg mit Präsentation (Bearbeitergruppen mit maximal 4 Studierenden), schriftliche Leistungskontrolle (90 Minuten)

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Optronik 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Master Maschinenbau 2011  
Master Optische Systemtechnik/Optronik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

## Krankenhausmanagement

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1714

Prüfungsnummer: 2200036

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rüdiger Blau

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2222

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							1	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- Die Studierenden sind in der Lage, theoretische und methodische Grundlagen im Bereich des Krankenhauswesens zu verstehen, um eigenständig Probleme auf dem Gebiet des Krankenhauswesens zu analysieren und im entsprechenden Zusammenhang Lösungsvorschläge zu erarbeiten und fremde zu bewerten.
- Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis für den Aufbau und die Organisation des Gesundheitswesens.
- Die Studierenden sind fähig, die einzelnen Verflechtungen im Gesundheitswesen zu verstehen und können daraus resultierende Voraussetzungen – wie beispielsweise die Einflussfaktoren auf Strukturen, Prozesse und Ergebnisse der Gesundheitseinrichtungen- für das Krankenhausmanagement bewerten.
- Die Studierenden haben die Möglichkeit, als Mittler in verschiedenen Organisationsstrukturen zu agieren und können sich den technischen Anwendungen des Managements stellen.
- Der Gesundheitssektor bietet den Studierenden die Möglichkeit, in industriellen Bereichen oder in Dienstleistungsbereichen, wie Krankenversicherungen, Krankenhäusern oder Beratungsstellen tätig zu werden.

### Vorkenntnisse

Grundlegende medizinische Begriffe auf Abiturniveau, allgemeine betriebswirtschaftliche Kenntnisse; Vorlesung Krankenhausökonomie

### Inhalt

- Erläuterung der Veränderung des Krankenhausleistungsstils vom schlichten Verwalten zum echten Management.
- Beschreibung der Komplexität der Managementaufgaben im Krankenhaus
- Gesetzliche Beeinflussung des Unternehmens „Krankenhaus“
- Die einzelnen „Gesundheits“- Leistungen im Sozialsystem
- Komponenten des Gesundheitswesens
- Personalmanagement (Führung, Arbeitszeitrecht im Krankenhaus)
- Krankenhaus und Wettbewerb- der Patient als Kunde
- Krankenhausinformationssysteme (Auswahl und Komponenten von KIS)

### Medienformen

Tafel, Präsentation, Film, Vorlesungsgliederung

### Literatur

MONOGRAFIEN:

- Krankenhausmanagement, Eichhorn/ Seelos/ Graf Schulenberg, Olsen und Fischer 2000
- Das moderne Krankenhaus- Managen statt verwalten, Jürgen Meier, Luchterhand 1994 • Betriebswirtschaft und

Management im Krankenhaus, Manfred Haubrock/ Walter Schär Huber/ Bern 2002 • Strategische Krankenhausführung, Andrea Braun von Reinersdorff/ Huber, Bern 2002

- Management von Gesundheits- und Sozialeinrichtungen. Handlungsfelder, Methoden, Lösungen, Hans- Joachim Schubert, Luchterhand Verlag 2002
- Zukunft des Sozialstaates, Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW (Hrsg.) Kohlhammer 1998
- Haftungsrecht und Haftpflicht im Krankenhaus, Norbert Netzer, Bettendorf 1996
- Ideenhandbuch für erfolgreiches Krankenhausmarketing, Klaus- Dieter Thill, Baumann Fachzeitschriften Verlag 1996

ZEITSCHRIFTEN: • f&w - führen und wirtschaften im Krankenhaus • das Krankenhaus

- Krankenhausumschau
- Management & Krankenhaus
- G+G Gesundheit und Gesellschaft • Krankenhaus & Recht • Medizin Produkte & Recht

### Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: schriftlich

Dauer: 60 min

Abschluss: Prüfungsleistung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2008

## Labor Automatisierungstechnik und Systemtechnik

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notegebung: Testat / Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6418

Prüfungsnummer: 2200239

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Johann Reger

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2213

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							0	0	2												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Anwendung der erworbenen Kenntnisse in Vorlesungen und Seminaren an industriell eingesetzten Reglern und speicherprogrammierbaren Steuerungen; Anwendung von Modellbildungs- und Prozessanalysemethoden an praxisrelevanten Aufgabenstellungen; Auslegung von Mehrgrößenregelungen und Test am Laboraufbau Dreitanksystem; Formulierung und Lösung von Simulations- und Optimierungsaufgaben unter Anwendung unterschiedlicher Methoden mit Praxishintergrund

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Automatisierungs-, Regelungs-, Systemtechnik, Prozessoptimierung 1, Simulation, Modellbildung, Prozessanalyse

### Inhalt

Versuche: Industrielle Kompaktregler, SPS-Programmierung, Ausgewählte Methoden der Korrelationsanalyse, Methoden der statischen Modellbildung, Nichtlineare Optimierung, Mehrgrößenregelungen - Dreitanksystem, Numerische Integrationsverfahren zur Lösung von Simulationsaufgaben

### Medienformen

Versuchsanleitungen (im Internet verfügbar), Vorlesungsskripte, Lehrbücher

### Literatur

Lehrbücher zu Automatisierungs-, Regelungs-, Systemtechnik, Modellbildung, Systemanalyse, Parameteroptimierung, Simulation

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
 Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT  
 Bachelor Informatik 2013



## Labor BMT

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notegebung: Testat / Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 1694

Prüfungsnummer: 2200008

Fachverantwortlich: Dr. Dunja Jannek

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2221

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							0	0	2												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Praktikumsinhalte orientieren sich an den Kerninhalten der Fächer. Die Studierenden vertiefen die methodischen Kenntnisse durch experimentelle Verfahren und Ergebnisse. Sie erwerben praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten auf spezifisch technischer Wechselwirkungsebene und gleichzeitig Erfahrungen über Aufwand, Nutzen und Risiko Biomedizinischer Technik als technisches Hilfsmittel im medizinischen Versorgungs- und Betreuungsprozess.

### Vorkenntnisse

Den Versuchen zugrundeliegende Module mit entsprechenden Fächern.

### Inhalt

Beatmungstechnik; Bildverarbeitung; Dialysetechnik; Röntgendiagnostikeinrichtung; Grundlagen der Biosignalverarbeitung; Biostatistik / Biometrie; Erfassung bioelektrischer Signale; Strahlungsdetektoren; Elektronische Patientenakte; Elektrische Sicherheit

### Medienformen

Arbeitsunterlagen für jedes einzelne Praktikum mit Grundlagen, Versuchsplatz, Versuchsaufgaben und Versuchsauswertung

### Literatur

Versuchsbezogen aus der Anleitung zu entnehmen

### Detailangaben zum Abschluss

Prüfungsform: Praktikum

Abschluss: benotete Studienleistung

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT

Bachelor Biomedizinische Technik 2008

Bachelor Biomedizinische Technik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Bachelor Biomedizinische Technik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
Bachelor Ingenieurinformatik 2013

## Logistik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1597

Prüfungsnummer: 2300292

Fachverantwortlich: Dipl.-Ing. Christian Wildner

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2361

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Studierende werden befähigt vorgefundene Logistik-Systeme zu analysieren und hinsichtlich der Ziele zu bewerten. Sie erkennen, wie sich durch Adaption anderswo bewährter Konzepte Systeme verbessern bzw. optimieren lassen. Aussagen der Literatur sollen sie kritisch hinterfragen. Fachkompetenz 40 % Methodenkompetenz 40 % Sozialkompetenz 20 %

### Vorkenntnisse

Bei Studierenden des Maschinenbaus wird der Besuch der Lehrveranstaltung Technisches Management vorausgesetzt.

### Inhalt

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, den Studierenden zunächst den Begriff "Logistik" und dessen historischen Hintergrund zu erläutern. Ihnen wird bewusst werden, dass durch die Sichtweise der Logistik Unternehmen ihre Bestände an Material, Beschaffung und Distribution sowie den Durchlauf durch die Produktion bewusst und systematisch planen und organisieren (sollten). Die Kooperation entlang der Lieferkette (Supply Chain) wird zunehmen. Unter Einschaltung von Logistik-Dienstleistern und/oder auch durch neue Kooperationsformen verändern sich inner- und zwischenbetrieblich die Strukturen. Als Unterpunkte werden ferner behandelt JIT just-in-time, JIS just-in-sequence, milk run, supply chain management. Fallbeispiele aus Produktion und Handel und branchenspezifische Lösungen ergänzen den Stoff.

### Medienformen

Die vorgestellten Folien werden den Studierenden per mail zur Verfügung gestellt

### Literatur

Zur Vertiefung des Lehrstoffes: J. Weber, H. Baumgarten (Hrsg.), Handbuch Logistik, Schäffer-Poeschel, 1999 H.-C. Pfohl, Logistiksysteme, 6. Aufl., Springer, 2000 U.-H. Pradel, W. Süßenguth, J. Piontek (Hrsg.), Praxishandbuch Logistik, Deutscher Wirtschaftsdienst C. Schulte, Lexikon der Logistik, Oldenbourg, 1999 D. Arnold, G. Isermann, A. Kuhn, H. Tempelmeier (Hrsg.), Handbuch Logistik, Springer, 2002

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Bachelor Maschinenbau 2008

## Marketing 5 / 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6263

Prüfungsnummer: 2500047

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2523

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Merkmalen und Besonderheiten von Dienstleistungen, ihrer Bereitstellung und Vermarktung, mit Bezug zu verschiedenen Märkten (u. a. industrielle Dienstleistungen, elektronische und öffentliche Dienstleistungen). Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten, insbesondere zu Ansätzen der Dienstleistungsinnovation und des Service Engineering. Weitere Schwerpunkte sind das Management von Dienstleistungsprozessen und der Interaktionen mit Dienstleistungsnachfragern. Die Studierenden erhalten Kenntnisse zur Bedeutung und Messung von Dienstleistungsqualität sowie zum Einsatz von Marketinginstrumenten für verschiedene Arten von Dienstleistungen (Fachkompetenz). Fallstudien mit einem Schwerpunkt im Bereich industrieller bzw. technologieintensiver Dienstleistungen ergänzen die Vorlesung (Methodenkompetenz). Die Wissensvermittlung in englischer Sprache fördert zudem die Sprachkompetenz der Studierenden.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

- Grundlagen des Dienstleistungsmarketing
- Erstellung und Vermarktung von Dienstleistungen
- Dienstleistungsqualität
- Dienstleistungsinnovation
- Service Engineering
- Marketingmix für Dienstleistungen
- branchenspezifisches Dienstleistungsmarketing

### Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

### Literatur

- Hoffmann, K. D.; Bateson, J. E. G.; Wood, E. H. (2009): Services Marketing. Concepts, Strategies and Cases, Andover: Cengage Learning;
- Lovelock, C.; Wirtz, J. (2010): Services Marketing, 7. int. ed., Boston: Pearson;

- McDonald, M.; Payne, S.; Frow, P. (2011): Marketing Plans for Services: A Complete Guide. Chichester: Wiley;
- Zeithaml, V. A.; Bitner, M. J.; Gremler, D. D. (2008): Services Marketing. 5. int. ed., London: McGraw Hill.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Marketing 5 / 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6508

Prüfungsnummer: 2500068

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Kerstin Pezoldt

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2523

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Nachdem die Studierenden diese Vorlesung besucht haben, können Sie:

- die Besonderheiten des internationalen Marketingmanagements, insbesondere in Wachstumsmärkten, mit seinen spezifischen Gegebenheiten charakterisieren;
  - mit Hilfe der Systemtheorie erklären, warum Wachstumsmärkte so attraktiv und risikoreich sind;
- mithilfe ausgewählter Marktforschungsmethoden eine Analyse der globalen Rahmenbedingungen und die Branchensituation in einem internationalen Markt durchführen und Strategieoptionen für die Markterschließung ableiten;
  - unterschiedliche Markteintrittsformen erklären und deren Einsatz in Abhängigkeit von Marktsituationen planen;
  - eine internationale Marketingkonzeption entwickeln und einen Marketingmix im Spannungsfeld zwischen Standardisierung und Differenzierung konzipieren;
- die Probleme von internationalisierenden Printmedienunternehmen erklären und Lösungsansätze für die Markteinführung einer Zeitschrift in einen Wachstumsmarkt kreieren;
  - in Gruppen und allein Fallstudien zum internationalen Marketing lösen, die Ergebnisse präsentieren und verteidigen.

### Vorkenntnisse

Marketing 1 - Grundlagen des Marketing

### Inhalt

- Internationalisierung und Wachstumsmärkte
- Marketingkomplexität in Wachstumsmärkten
- Umweltanalyse von Wachstumsmärkten
- Marktauswahl
- Strategisches Marketing
- Eintritt in Wachstumsmärkte
- Kommunikationspolitik
- Gestaltung der Marketinginstrumente

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

- Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Internationales Marketing, 6. Aufl., Stuttgart.
- Berndt, R.; Fantapié Altobelli, C.; Sander, M. (2010): Internationales Marketing-Management, 4. Aufl., Heidelberg.
- Meffert, H.; Burmann, C.; Becker, C. (2010): Internationales Marketing-Management, Stuttgart.
- Proff, H. (2004): Internationales Management: in Ostasien, Lateinamerika und Schwarzafrika, München.
- Zentes, J.; Swoboda, B.; Schramm-Klein, H. (2013): Internationales Marketing, 3. Aufl., München.

## Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medienwirtschaft 2013  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
 Master Medienwirtschaft 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Medienwirtschaft 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2009  
 Master Wirtschaftsinformatik 2014  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Maschinendynamik

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 329

Prüfungsnummer: 230050

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Klaus Zimmermann

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2343

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die auf die Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz ausgerichtete Lehrveranstaltung bildet eine Bindeglied zwischen den Natur- (vor allem Mathematik und Physik) und Technikwissenschaften (Konstruktionstechnik, Maschinenelemente) im Ausbildungsprozess. Die Studierenden werden mit dem methodischen Rüstzeug versehen, um den Abstraktionsprozess vom realen technischen System über das mechanische Modell zur mathematischen Lösung realisieren zu können. Dabei liegt der Schwerpunkt neben dem Kennen und Verstehen von Methoden der Schwingungstechnik vor allem auf der sicheren Beherrschung dieser beim Anwenden. Durch eine Vielzahl von selbständig bzw. im Seminar gemeinsam gelösten Aufgaben sind die Studierenden in der Lage aus dem technischen Problem heraus eine Lösung zu analytisch oder auch rechnergestützt numerisch zu finden. Dabei geht es um die Verbindung des angewandten Grundlagenwissens mit Methoden der Informationsverarbeitung.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Technischen Mechanik; Mathematik (Differentialrechnung)

### Inhalt

- Schwingungen von Balken und Platten - Auswuchten - Krit. Drehzahlen - Lagrangesche Gleichungen - Schwingungsminderung (Tilgung, Isolierung, Dämpfung) - Stöße - Demonstrationspraktikum (Auswuchten, Schwingungsprüfung)

### Medienformen

Foliensatz

### Literatur

Holzweissig/Dresig: Lehrbuch der Maschinendynamik Jüngeler: Maschinendynamik Krause: Gerätekonstruktion

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB



Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010  
Bachelor Maschinenbau 2008  
Bachelor Maschinenbau 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Bachelor Fahrzeugtechnik 2013  
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

## Maschinentechnisches Praktikum

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 6353

Prüfungsnummer: 2300175

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2311

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							0	0	3												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, den Aufbau und die Wirkungsweise einzelner mechanischer und nichtmechanischer Maschinenelemente und -baugruppen und ihr Zusammenwirken in Maschinen und Maschinensystemen zu analysieren und zu bewerten sowie Maschinengestelle, Führungen und Lagerungen zu gestalten und zu berechnen bzw. auszuwählen.

### Vorkenntnisse

Kenntnisse in Maschinenelemente, Fertigungstechnik, Fertigungsprozesse, Meß- und Sensortechnik, Maschinensteuerung, Industrierobotertechnik, Qualitätssicherung, Technische Zuverlässigkeit, Maschinenkonstruktion

### Inhalt

- Kennen lernen der Wirkungsweise wesentlicher mechanischer und nichtmechanischer Elemente und Baugruppen von Maschinen - Behandlung wichtiger maschinentechnischer Effekte und Erscheinungen - Berücksichtigung konstruktiver, fertigungstechnischer und prüftechnischer Gesichtspunkte - Absolvierung von Versuchen zum Inhalt der im Wahlkomplex „Allgemeiner Maschinenbau“ enthaltenen Fächer

### Medienformen

Praktikumsanleitungen

### Literatur

ergänzende Literatur je Versuch siehe Praktikumsanleitung

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
 Master Maschinenbau 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
 Master Maschinenbau 2011  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB



## Materialflusssimulation

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6483

Prüfungsnummer: 2300293

Fachverantwortlich: Dipl.-Ing. Christian Wildner

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2361

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	0															

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Modellierung, Simulation und Optimierung von Materialflusssystemen in Produktion und Logistik

### Vorkenntnisse

Vorlesung Materialflusssysteme

### Inhalt

Vermittlung von Verfahren, Methoden und Anwendungsaspekten der Simulation von Materialflusssystemen Schwerpunkte: Nutzen und Anwendungsmöglichkeiten der Simulation Projektvorgehen für Simulationsstudien Grundkenntnisse in der Anwendung einer objektorientierten Simulationsumgebung Nutzung der Simulation für die Optimierung von Materialflusssystemen

### Medienformen

Vorlesung (Skript), Übungen und Fallbeispiele (Modellfabrik des Fachgebietes), Simulationssoftware Plant-Simulation

### Literatur

Simulationsbasierte Planungssysteme für Organisation und Produktion : Modellaufbau, Simulationsexperimente, Einsatzbeispiele / Klaus Feldmann. - Berlin [u.a.] : Springer, c2000 Simulation in Produktion und Logistik: Fallbeispielsammlung/ Axel Kuhn. – Berlin[u.a.]; Springer 1998

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Messsysteme der Informations- und Kommunikationstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5170

Prüfungsnummer: 2100177

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Reiner Thomä

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2112

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Es werden die grundlegenden Messmethoden zur Charakterisierung von Übertragungs- und Kommunikationssystemen betrachtet. Der Student wird damit in die Lage versetzt, selbständig komplexere Aufgabenstellungen zu systematisieren, zu planen und durchzuführen. Durch die Betonung der methodischen Ansätze wird insbesondere die Übertragung von Lösungsstrategien auf verschiedene und auch artfremde Anwendungsfelder geschult.

### Vorkenntnisse

Modul: Elektrotechnik Modul: Grundlagen der IKT Modul: Elektronik und Systemtechnik Signale und Systeme, HF-Technik

### Inhalt

Messung von Streuparametern für akustische und elektromagnetische Wellen: • Strom-Spannungs-Parameter • Wellen und normalisierte Wellen • Streuparameter, Mason-Graph • Wellenseparation (Richtkoppler, Zeitisolation, Zwei-Proben-Methode) • Bestimmung von Mehrtor-Parametern • Zufällige Fehler • Systematische Fehler und deren Korrektur Signalquellen: • Frequenzsynthese • Breitband VCO • Impulsquellen • Parameter von Signalquellen Architektur von Breitbandempfängern: • Hilbert-Transformation • Reale und komplexe Mischung • Direkte Frequenzumsetzung • Image rejection Mischer • Empfängerarchitektur mit niedriger Zwischenfrequenz Korrelation und Systemidentifikation: • Lineare und zeitinvariante Systeme • Rauschen am Eingang und/oder Ausgang • Schätzung der Übertragungsfunktion • Aufbau von Korrelatoren im Zeitbereich (sliding correlator) • Korrelatoren für den Frequenzbereich • Anregung mit zufälligen und periodischen Signalen • Entwurf von Multi-Trägersignalen • Intermodulation, Kompression, Nachbarkanalstörung • Rauschklimmierung • Realitätsnahe Messung der nichtlinearen Verzerrung Messung der Wellenausbreitung für den Mobilfunk: • Zeitvariante Multipfad-Ausbreitung • Breitband-MIMO-Channel-Sounder • Laufzeit-Doppler-Schätzung • Antennenarrays • Mehrdimensionale Parameterschätzung hoher Auflösung • Messwertbasierte Übertragungspegelsimulation • Charakterisierung des Übertragungskanals

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien, Übungen mit praktischen Vorführungen und Demonstrationen

### Literatur

R. Pintelon, J. Schoukens, "System Identifikation – A Frequency Domain Approach," IEEE Press, Piscataway, NJ, 2001 R.S. Thomä, M. Landmann, A. Richter, U. Trautwein, "Multidimensional High-Resolution Channel Sounding," in T. Kaiser et. al. (Ed.), Smart Antennas in Europe – State-of-the-Art, EURASIP Book Series on SP&C, Vol. 3, Hindawi Publishing Corporation, 2005, ISBN 977-5945-09-7 A. F. Molisch, "Wireless Communications," John Wiley & Sons, Chichester, 2005. S. R. Saunders, "Antennas and Propagation for Wireless Communication Systems," John Wiley & Sons, Chichester, 2001.

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014  
Master Ingenieurinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

## Mess- und Sensortechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 400

Prüfungsnummer: 230031

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Fröhlich

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 105

SWS: 4.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2372

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	1												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können sich in der metrologischen Begriffswelt bewegen und kennen die mit der Metrologie verbundenen wirtschaftlichen bzw. gesellschaftlichen Wechselwirkungen. Die Studierenden überblicken die Messverfahren zur Messung nichtelektrischer Größen hinsichtlich ihrer Funktion, Eigenschaften, mathematischen Beschreibung für statisches und dynamisches Verhalten, Anwendungsbereich und Kosten. Die Studierenden können in bestehenden Messanordnungen die eingesetzten Prinzipien erkennen und entsprechend bewerten. Die Studierenden sind fähig, Aufgaben der elektrischen Messung nichtelektrischer Größen zu analysieren, geeignete Messverfahren zur Lösung der Messaufgaben auszuwählen, Quellen von Messabweichungen zu erkennen und den Weg der Ermittlung der Messunsicherheit mathematisch zu formulieren und bis zum vollständigen Messergebnis zu gehen.

Mit der Lehrveranstaltung erwerben die Studierenden zu etwa 60% Fachkompetenz. Die verbleibenden 40% verteilen sich mit variierenden Anteilen auf Methoden- und Systemkompetenz. Sozialkompetenz erwächst aus praktischen Beispielen in den Lehrveranstaltungen und der Gruppenarbeit im Praktikum.

### Vorkenntnisse

Abgeschlossenes gemeinsames ingenieurwissenschaftliches Grundstudium (GIG)

### Inhalt

Grundlagen der Messtechnik GMT:

Gesetzliche Grundlagen der Metrologie, Messabweichungen, Messunsicherheit, Messergebnis;

Grundfunktionen, Aufbau und Eigenschaften von Mess und Sensorsystemen auf den Gebieten:

- Längenmesstechnik LMT
- Winkelmesstechnik WMT
- Oberflächenmesstechnik OMT
- Spannungs- und Dehnungsmessung SDMT
- Kraftmesstechnik KMT
- Durchflussmesstechnik DUMT
- Temperaturmesstechnik TMT

Auswahl von 3 aus 10 Versuchen des Praktikums Mess- und Sensortechnik (MST): Digitale Längenmessung, Digitale Winkelmessung, Induktive und inkrementelle Längenmessung, Temperaturmesstechnik, Durchflussmesstechnik, Kraftmess- und Wägetechnik, Interferometrische Längenmessung / Laserwegmesssystem, Mechanisch-optische Winkelmessung, Elektronisches Autokollimationsfernrohr, Oberflächenmessung

### Medienformen

Nutzung der Möglichkeiten von Beamer/Laptop/PC mit Präsentationssoftware. Für die Studierenden werden Lehrmaterialien bereitgestellt. Sie bestehen aus Arbeitsblättern mit Erläuterungen und Definitionen sowie Skizzen der Messprinzipien und –geräte, deren Inhalt mit der Präsentation identisch ist. Tafel und Kreide.  
Seminaufgaben <http://www.tu-ilmenau.de/pms/studium/lehrveranstaltungen/>  
und Praktikumsanleitungen <http://www.tu-ilmenau.de/pms/studium/lehrveranstaltungen/praktika/>  
können von der Homepage des Instituts PMS <http://www.tu-ilmenau.de/pms/> bezogen werden.

## Literatur

Die Lehrmaterialien enthalten ein aktuelles Literaturverzeichnis.

1. Alfred Böge (Hrsg.): Handbuch Maschinenbau. Vieweg. ISBN 3-486-25712-9
2. Hans-Juergen Gevatter (Hrsg.): Automatisierungstechnik 1: Mess- und Sensortechnik. Springer. ISBN3-540-66883-7
3. Tilo Pfeifer: Fertigungsmesstechnik. Oldenbourg. ISBN 3-528-05053-5

## Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung MR  
Master Regenerative Energietechnik 2011  
Bachelor Maschinenbau 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB  
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008  
Bachelor Mechatronik 2008  
Bachelor Optronik 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB



## Microcontroller- und Signalprozesstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 45 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5510

Prüfungsnummer: 2100228

Fachverantwortlich: Dr. Jürgen Büttner

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2161

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Mikrorechner und Signalprozessoren für Steuerungen und leistungselektronische Baugruppen auszuwählen, zu programmieren und in Betrieb zu setzen. Sie können geeignete Prozessoren und die geeigneten Softwaretools auswählen. Sie sind in der Lage, die erforderlichen Schnittstellen zu den Prozessen und für die Kommunikation festzulegen und umzusetzen. Sie sind befähigt, die für die Applikation erforderlichen Verfahren und Algorithmen in Assemblersprache oder in C-Sprache umzusetzen und zu testen. Sie können verschiedene Entwicklungswerkzeuge zur Softwareentwicklung für Mikrocontroller parametrieren und anwenden.

### Vorkenntnisse

Grundlagen zur Programmierung

### Inhalt

Vergleich möglicher prozessorinterner Hardwarestrukturen Prozessorhardware • CPU, Busstruktur • Speicherorganisation • Befehlssatz • Interruptstruktur • Timer/Counter Units • Capture/Compare Units • AD-Wandler • Pulsbreitenmodulatoren • serielle/parallele Schnittstellen Programmierbeispiele in Assembler und C • Frequenzgenerator als Interruptquelle • periodische, mehrkanalige AD-Wandlung • Drehzahlmessung durch Impulszählung und Zeitmessung • dreiphasige sinusförmige Pulsbreitenmodulation Arbeitsweise mit Programmierertools • C-Compiler • Assembler • Locator Praktikum mit Programmierertools von Tasking • Projekterstellung • Modulerstellung • Speicherdefinitionen • Programm laden • Visualisierung der Anwenderdaten

### Medienformen

Arbeitsblätter Dokumentation zum eingesetzten Prozessor Dokumentation zu den Programmierertools

### Literatur

Handbuch zu Microcontrollern der Serie c167 von Infineon

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

## Mikro- und Nanosensorik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1455

Prüfungsnummer: 2100050

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ivo Rangelow

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 75

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2143

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Kennenlernen und Verstehen grundlegender Verfahren zur Erfassung nichtelektrischer Größen, des Aufbaus und der Funktion wichtiger Sensoren und deren Technologie

### Vorkenntnisse

Mathematik, Physik, Allgemeine Elektrotechnik, Elektronik

### Inhalt

• Einführung in die Sensorik • Wandlerprinzipien • Sensormaterialien • Herstellungsverfahren • Behandlung von Temperatur-, Druck-, Beschleunigungssensoren, piezoelektrischen Sensoren, magnetischen Sensoren, optischen Sensoren, Infrarotsensoren, Ultraschallsensoren, Gassensoren, chemischen Sensoren und Biosensoren

### Medienformen

Overheadprojektor, Beamer, Tafel

### Literatur

• H. Schaumburg: Sensoren. Teubner, 1992 • P. Hartmann: Sensoren – Prinzipien und Anwendungen. Hanser, 1991 • H. Eigler: Mikrosensorik und Mikroelektronik. Expert, 2000 • K.-W. Bonfis: Sensoren und Sensorsysteme. Expert, 1991 • [www.Sensorportal.de](http://www.Sensorportal.de) • H.-R. Trünkler, E. Obermeier: Sensortechnik – Handbuch. Springer, 1998.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

## Mobile Communications

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5176

Prüfungsnummer: 2100144

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Martin Haardt

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 75

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2111

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Vermittlung von vertiefenden Kenntnissen auf dem Gebiet der Mobilkommunikation. Sicherer Umgang mit Matlab/Octave zur Lösung komplexer Aufgaben.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluß

### Inhalt

#### 1 Introduction

+ Overview of mobile communication standards and applications (1G - 5G)

+ 5G Vision and Requirements

+ The Wireless Channel

- Path loss

- Shadowing

- Fast fading

#### 2 Mobile Communication Channels

+ Review: Representation of Bandpass Signals and Systems

##### 2.1 Propagation Modelling

+ Time variance (Doppler)

+ Time-varying multipath channels

- Transmission functions of the time-varying channel (1st set of Bello functions)

- 4 ways to calculate the received signals

- Identification of linear time-varying (LTV) systems

##### 2.2 Statistical Characterization of Multipath Channels

+ Rayleigh channel (fading)

+ Rician channel

+ Channel Correlation Functions and Power Spectra of Fading Multipath Channels

- Time-variations of the channel

- Characterization of a WSSUS channel (2nd set of Bello functions)

##### 2.3 The effect of signal characteristics on the choice of a channel model

+ Frequency non-selective channels

+ Frequency selective channels

- Truncated tapped delay line model of a frequency selective channel

##### 2.4 Space-Time Channel and Signal Models

- + Generalization of the time-varying channel impulse response
- First set of Bello functions extended to the spatial domain
- Example: specular L paths model (continued)
- + Homogeneous channels (WSSUS-HO model)
- + Correlation functions and power spectra extended to the spatial domain
- Second set of Bello functions extended to the spatial domain
- Coherence time, coherence frequency, coherence distance
- + Transmission functions extended to transmit and receive antenna arrays (MIMO)
- Definition of the array manifold
- + Notation for SISO, SIMO, MISO, and MIMO channels
- Example: L paths model (continued)
- + Classical IID Channel Model
- + Extended MIMO Channel Models
- Spatial fading correlation at the transmit and the receive arrays
- > Review of the eigenvalue decomposition (EVD)
- > General model
- > Kronecker model
- Additional Line-of-Sight (LOS) component
- + Sampled signal model for SISO, SIMO, MISO, and MIMO channels
- 3 Capacity of Space-Time Channels
- 3.1 Differential Entropy and Mutual Information for Continuous Ensembles (review)
- 3.2 Capacity Theorem for the AWGN SISO Case (review)
- 3.3 Capacity of the Flat Fading MIMO channel
- + Differential entropy for CSCG random vectors
- + Choosing  $R_{ss}$  (with and without CSI @ the transmitter)
- Singular Value Decomposition (SVD)
- Special case: uncorrelated Rayleigh fading and  $M_t$  very large
- + Parallel Spatial Sub-Channels
- Design of the precoder and the decoder for MIMO systems with CSI at the transmitter
- Optimum power allocation (waterpouring algorithm) with CSI at the transmitter
- + SIMO Channel Capacity
- + MISO Channel Capacity
- + Capacity of Random MIMO Channels
- Ergodic vs. non-ergodic channels
- Ergodic capacity
- > Examples, e.g., Rice, correlation
- Outage capacity
- 3.4 Capacity of the Frequency Selective MIMO channel
- + Space-Frequency Waterpouring
- 4 Transmission Techniques
- 4.1 Bit error probability
- + Binary signaling over Rayleigh fading channel
- 4.2 Diversity techniques for fading multipath channels
- + Frequency diversity
- + Time diversity
- + Space diversity
- + Post-processing techniques
- Selection combining, equal gain combining, maximum ratio combining, square-law combining
- 4.3 Approximation of the Probability of Symbol Error
- + Fading channel with D-fold diversity
- + Chernoff bound
- + Coding gain vs. diversity gain
- 5 Space-Time Processing
- 5.1 Receive antenna diversity (SIMO channel): MRC
- 5.2 Transmit antenna diversity
- + MISO channel unknown to the transmitter: Alamouti scheme (1998)
- + MISO channel known to the transmitter: MRT
- + MIMO channel unknown to the transmitter: Alamouti scheme (1998)
- + MIMO channel known to the transmitter: DET

- + Definiton of the effective diversity order
- + Summary: Diversity of space-time-frequency selective channels
- 5.3 Space-Time Coding without channel state information (CSI) at the transmitter
- + Space-Time Coding for frequency flat channels
- + Space-Time codeword design criteria
- definition of the pairwise error probability (PEP)
- rank criterion
- determinant criterion
- + Orthogonal Space-Time Block Codes (OSTBCs)
- OSTBCs for real-valued constellations
- OSTBCs for complex-valued constellations
- + Spatial Multiplexing (SM) as a Space-Time Code
- + Encoder Structures for Spatial Multiplexing (SM)
- horizontal encoding
- vertical encoding
- diagonal encoding (D-BLAST transmission)
- 5.4 Gains achievable with smart antennas
- + Array Gain
- + Diversity Gain
- + Spatial Multiplexing Gain
- + Interference Reduction Gain
- frequency reuse and cluster sizes
- 5.5 Multi-User MIMO Systems
- + Block Diagonalization
- 5.6 Multiple access schemes
- + OFDM
- + Single carrier vs. OFDM vs. spread spectrum

## Medienformen

Skript, Overheadprojektor, Beamer

## Literatur

- A. Goldsmith, Wireless Communications. Cambridge University Press, 2005.
- C. E. Shannon, A mathematical theory of communication.  
Bell System Technical Journal, vol. 27, pp. 379-423 and 623-656, July and October, 1948.
- G. Strang, Introduction to Linear Algebra.  
Wellesley-Cambridge Press, Wellesley, MA, 1993.
- A. Paulraj, R. Nabar, and D. Gore, Introduction to Space-Time Wireless Communications.  
Cambridge University Press, 2003.
- A. Hottinen, O. Tirkkonen, and R. Wichman, Multi-antennas Transceiver Techniques for 3G and Beyond. Wiley, 2003.
- S. Haykin, Communication Systems.  
John Wiley & Sons, 4th edition, 2001.
- S. Haykin and M. Moher, Modern Wireless Communications.  
Pearson Education, Inc., 2005.
- F. Jondral and A. Wiesler, Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastischer Prozesse für Ingenieure.  
Teubner Verlag, Stuttgart/Leipzig, 2000.
- A. Papoulis, Probability, Random Variables, and Stochastic Processes.  
McGraw-Hill, 2nd edition, 1984.
- T. S. Rappaport, Wireless Communications.  
Prentice Hall, 1996.
- J. Proakis, Digital Communications.  
McGraw-Hill, 4th edition, 2001.
- G. L. Stüber, Mobile Communication.  
Kluwer Academic Publishers, 2nd edition, 2001.
- R. Steele and L. Hanzo, eds., Mobile Radio Communications.  
Wiley, 2nd edition, 1999.
- S. Saunders, Antennas and Propagation for Wireless Communication Systems.

Wiley, 1999.

- A. Graham, Kronecker Products and Matrix Calculus with Applications.

Halsted Press, 1981.

- E. G. Larson, P. Stoica, and G. Ganesan, Space-Time Block Coding for Wireless Communications.

Cambridge University Press, 2003.

- H. Bölcskei, D. Gesbert, C. B. Papadias, and A.-J. van der Veen, eds., Space-Time Wireless Systems From Array Processing to MIMO Communications.

Cambridge University Press, 2006.

- E. Biglieri, R. Calderbank, A. Constantinides, A. Goldsmith, A. Paulraj, and H. V. Poor, MIMO Wireless Communications.

Cambridge University Press, 2007.

- C. Oestges and B. Clerckx, MIMO wireless communications.

Academic Press, 1 ed., 2007.

- Q. H. Spencer, A. L. Swindlehurst, and M. Haardt, "Zero-forcing methods for downlink spatial multiplexing in multi-user MIMO channels,"

IEEE Transactions on Signal Processing, vol. 52, pp. 461-471, Feb. 2004.

- Q. H. Spencer, C. B. Peel, A. L. Swindlehurst, and M. Haardt, "An introduction to the multi-user MIMO downlink,"

IEEE Communications Magazine, pp. 60-67, Oct. 2004.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET

Master Medientechnologie 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Medientechnologie 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

## Nachrichtentechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1388

Prüfungsnummer: 2100023

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Martin Haardt

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2111

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

In der Vorlesung "Informationstechnik" wurde den Studenten wichtiges Basiswissen über diskrete Modulationsverfahren sowie informationstheoretische Aspekte der Nachrichtenübertragung vermittelt. Die vorliegende Vorlesung vervollständigt zunächst die Kenntnisse der Studenten über die realisierungstechnischen Grenzen der Nachrichtenübertragung, indem kontinuierliche Kanäle und Quellen informationstheoretisch betrachtet werden. Im Anschluss wird den Studenten der sichere Umgang mit stochastischen Prozessen im Kontext mit dem Übertragungssystem vermittelt. Die Studenten lernen vollständiger Beschreibungsmöglichkeiten nicht-determinierter Stör- bzw. Nutzsignale kennen, können den Einfluss des Systems auf diese Signale untersuchen und Systemarchitekturen angeben, die auf unterschiedliche Störeinflüsse im Sinne bestimmter Gütekriterien (wie das Signal-Rauschverhältnis) optimal angepasst sind. Das vermittelte Wissen auf dem Gebiet der statistischen Signalbeschreibung bildet die Grundlage für die Betrachtung von Vielfachzugriffssystemen auf der Basis von Spreiz- und Mehrträgerverfahren. Die Studenten lernen das Grundprinzip der Verfahren sowohl bei Eigeninterferenzen (z.B. durch Mehrwegeausbreitung) oder durch Multiuser-Interferenzen kennen und verstehen.

### Vorkenntnisse

Pflichtfächer in den Semestern 1 bis 4

### Inhalt

Die vor Kapitel 6 liegenden Inhalte werden im Fach Informationstechnik behandelt.

#### 6. Informationstheorie

##### 6.1 Informationsgehalt und Entropie

##### 6.2 Shannon'sches Quellencodierungstheorem

##### 6.3 Datenkompression

##### 6.4 Diskreter Kanal ohne Gedächtnis

##### 6.5 Transinformation

##### 6.6 Kanalkapazität

##### 6.7 Shannon'sches Kanalcodierungstheorem

##### 6.8 Differentielle Entropie und Transinformation für kontinuierliche Quellen

##### 6.9 Informationstheoretisches Kapazitätstheorem

=&gt; Realisierungsgrenzen beim Systementwurf

#### 7. Stochastische Prozesse

##### 7.1 Scharmittelwerte (Wdh.)

##### 7.2 Zeitmittelwerte (Wdh.)

##### 7.3 Zeitmittelwerte von deterministischen Signalen

##### 7.3.1 Autokorrelationsfunktion periodischer Zeitfunktionen



- 7.3.2 Autokorrelationsfunktion aperiodischer deterministischer Zeitfunktionen (Energiesignale)
- 7.4 Fouriertransformierte (Spektralfunktion) der AKF (Wdh.)
  - 7.4.1 Spektrale Energiedichte
  - 7.4.2 Spektrale Leistungsdichte
- 7.5 Kreuzkorrelationsfunktionen und zugehörige Spektralfunktionen
- 7.6 Abgetastete stochastische Vorgänge
- 8. Stochastische Signale und lineare zeitinvariante Systeme
  - 8.1 Statistische Eigenschaften des Ausgangssignals
    - => Linearer Mittelwert des Ausgangssignals
    - => AKF des Ausgangssignals
    - => Spektrale Leistungsdichte des Ausgangssignals
    - => Mittlere Leistung des Ausgangssignals (Berechnung im Frequenz- und Korrelationsbereich)
  - 8.2 KKF zwischen Eingangs- und Ausgangssignal
    - => Anwendung: Ermittlung der Gewichtsfunktion eines LTI-Systems
    - => Messung an einem System das durch additives Rauschen gestört ist
    - => Vergleich: Sinusmesstechnik - Korrelationsmesstechnik
- 9. Komplexe Signale und Systeme
  - 9.1 Darstellung reeller Bandpasssignale im Basisband (Wdh.)
  - 9.2 Komplexwertige Systeme (Wdh.)
  - 9.3 Komplexwertige stochastische Prozesse
  - 9.4 Basisbanddarstellung stochastischer Bandpasssignale
- 10. Nachrichtenübertragung über Kanäle mit additiven Rauschstörungen
  - 10.1 Signalangepasste Filterung (Matched Filter)
    - => Kosinus-Roll-Off-Filter
    - => Beziehung zwischen dem Matched Filter und dem Korrelationsempfänger
    - => Beispiel: QPSK im komplexen Tiefpassbereich
    - => Signalangepaßtes Filter für farbiges Rauschen
  - 10.2 Spektrale Leistungsdichte linear modulierter Signale
- 11. Vielfachzugriffsverfahren
  - 11.1 TDMA, FDMA
  - 11.2 Code Division Multiple Access (CDMA)
    - => Spreizung bei DS-CDMA
    - => Einfluß von Interferenz
    - => Spreizcodes
    - => Interferenz durch Vielfachzugriff
    - => Mehrwegeausbreitung
    - => RAKE Empfänger
  - 11.3 OFDM

## Medienformen

Entwicklung auf Präsenster und Präsentation von Begleitfolien über Videoprojektor. Folienscript und Aufgabensammlung im Copy-Shop oder online erhältlich Literaturhinweise online

## Literatur

- C. E. Shannon, "A mathematical theory of communication," Bell System Technical Journal, vol. 27, pp. 379-423 and 623-656, July and October, 1948.
- D. Kreß and D. Irmer, Angewandte Systemtheorie. Oldenbourg Verlag, München und Wien, 1990.
- S. Haykin, Communication Systems. John Wiley & Sons, 4th edition, 2001.
- F. Jondral and A. Wiesler, Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastischer Prozesse für Ingenieure. Teubner Verlag, Stuttgart/Leipzig, 2000.

- A. Papoulis, Probability, Random Variables, and Stochastic Processes. McGraw-Hill, 2nd edition, 1984.
- A. Fettweis, Elemente Nachrichtentechnischer Systeme. Teubner Verlag, 2. Auflage, Stuttgart/Leipzig, 1996.
- J. R. Ohm and H. D. Lüke, Signalübertragung. Springer Verlag, 8. Auflage, 2002.
- J. G. Proakis and M. Salehi, Grundlagen der Kommunikationstechnik. Pearson Education Deutschland GmbH, 2004.
- K.-D. Kammeyer, Nachrichtenübertragung. Teubner Verlag, 3 ed., 2004.
- I. A. Glover and P. M. Grant, Digital Communications. Person Prentice Hall, 1 ed.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
 Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET  
 Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008  
 Bachelor Ingenieurinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

## Nanotechnologie

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch und Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1562

Prüfungsnummer: 2100049

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Heiko Jacobs

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 75	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2142

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	2	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

- While this course provides an overview of a broad range of topics it will discuss theoretical aspects tailored to benefit EE and ME students that may have limited knowledge in material science/chemistry.
- The students are provided cross-disciplinary scientific knowledge and professional skills that are key to thrive in high-tech companies, emerging science based industries, government laboratories, and academia.

### Vorkenntnisse

### Inhalt

The objective of this course is to introduce some of the fundamentals and current state-of-the-art in Nanotechnology through lectures from the instructor, selected readings, experiments, and special topic presentations from the students. The topics that will be covered include:

NanoScale Imaging; Patterning using Scanning Probes, Conventional and Advance Lithography, Soft-Lithography, Stamping & Molding; Nanomaterials - Properties, Synthesis, and Applications; Nanomaterial Electronics; Bottom-up/Top-Down Nanomaterial Integration and Assembly, NanoManufacturing/Component Integration using Engineered Self-Assembly and Nanotransfer. Labs on AFM, Microcontact Printing, Nanoparticles/Nanowire Synthesis.

The class size is limited to 25 students due to the LAB experiments that complement the lectures.

### Medienformen

Vorlesung mit Tafelbild und Beamer

### Literatur

Vorlesungsskript auf der Webseite: <http://www.tu-ilmenau.de/mne-nano/vorlesungen-und-praktika/>

- Handbook of nanoscience Engineering and Technology, Edited by William A. Goddard, III., CRS press, 2003. Standort 69, ELT ZN 3700 G578
- G. Cao, Nanostructures & Nanomaterials: Synthesis, Properties & Applications. Standort 69, ELT ZN 3700 C235
- G. Ozin, A Arsenault, Nanochemistry: A Chemical Approach to Nanomaterials. Standort 55, CHE VE 9850 O99

• A. T. Hubbard, ed, The Handbook of Surface Imaging and Visualization. CRC press (1995) Our Molecular Future: How Nanotechnology, Robotics, Genetics and Artificial Intelligence Will Transform the World, Prometheus (2002), ISBN 1573929921 Standort 55 PHY UP 7500 H875

## Detailangaben zum Abschluss

Die Note des Faches berechnet sich wie folgt:

- Präsentation (1/3)
- mündliche Prüfung (2/3)

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Mikro- und Nanotechnologien 2008  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013  
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

## Planung und Verwaltung von Kommunikationsnetzen

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 20 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch, auf Nachfrage

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Englisch

Fachnummer: 5192

Prüfungsnummer: 2100167

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jochen Seitz

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2115

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Planung und Verwaltung von Kommunikationsnetzen ist ein sehr komplexer Themenbereich, der den Studierenden möglichst anschaulich mit vielen Beispielen näher gebracht werden soll. Die Studierenden verstehen so die grundlegenden Prinzipien des Netzmanagements und können diese auf beliebige Kommunikationsnetze anwenden. Sie wissen, welche Managementinformationen für die Netzverwaltung notwendig sind, um bestimmte Zielstellungen zu erreichen. Sie können diese Informationen kategorisieren und selbst definieren. Darüberhinaus bekommen sie einen Einblick in die Problematik der Netzplanung, die sie mit verschiedenen Mechanismen angehen können.

### Vorkenntnisse

Kommunikationsnetze

Internetprotokolle

### Inhalt

1. Einführung und Wiederholung
2. Aufgaben des Netzmanagements
3. Netzmanagementarchitektur: Manager, Agent, Managementprotokoll, Managementinformation, Managementsysteme
4. ISO/OSI-Managementrahmenwerk: CMIS/CMIP
5. Management im Internet: SNMP, MIB, Weiterentwicklung von SNMP
6. Remote Monitoring (RMON)
7. Telecommunication Management Network TMN
8. Web-basiertes Management
9. Netzplanung

### Medienformen

- PowerPoint-Präsentation
- ausgegebene Folienkopien
- Demonstrationen während der Vorlesungen
- Fragenkatalog
- Literaturliste (auch mit online verfügbaren Referenzen)
- Übungsaufgaben für das Seminar

### Literatur

U. Black: "Network Management Standards --- SNMP, CMIP, TMN, MIBs, and Object Libraries", McGraw-Hill Book Company, New York, 1994, ISBN 00--7005--570--X.

H.-G. Hegering, S. Abeck und B. Neumair: "Integriertes Management vernetzter Systeme", dpunkt.verlag, Heidelberg, 1999, ISBN 3-932588-16-9.

D. Perkins und E. McGinnis: "Understanding SNMP MIBs", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 1997, ISBN 0--13--437708--7.

D. Perkins: "Remote Monitoring of SNMP Managed LANs", Prentice Hall, New Jersey, USA, 1999, ISBN 0--13--096163--9.

M.T. Rose: "The Simple Book: An Introduction to Internet Management" (2nd ed.), Prentice Hall, Mountain View, CA, USA, 1996, ISBN 0--13--451659--1.

J. Seitz: "Netzwerkmanagement", International Thomson Publishing (Thomson's Aktuelle Tutorien TAT 2), Bonn, 1994, ISBN 3--929821--76--1.

W. Stallings: "SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2" (3rd ed.), Addison Wesley, Reading, Mass., USA, 1999, ISBN 0--201--48534--6

D. Zeltserman: "A Practical Guide to SNMPv3 and Network Management", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 1999, ISBN 0--13--021453--1.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008  
 Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT  
 Master Ingenieurinformatik 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET  
 Bachelor Ingenieurinformatik 2013  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
 Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

## Projektmanagement

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6267

Prüfungsnummer: 2500042

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2522

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen detaillierte Kenntnisse der Planung, Steuerung, Organisation und des Controllings von Projekten. Sie beherrschen wichtige entscheidungstheoretische Ansätze zur Projektbewertung und können diese auch auf komplexe Auswahlentscheidungen anwenden. Mit dem Instrumentarium der Netzplantechnik sind sie zudem umfassend vertraut und können dabei Netzpläne unterschiedlicher Art modellieren, auswerten und zumindest rudimentär auch optimieren. Durch die Übung werden die Studierenden in die Lage versetzt, die zentralen Instrumente selbständig anzuwenden und somit die wesentlichen Schritte des Projektmanagements eigenständig zu durchlaufen.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss mit betriebswirtschaftl. Grundkenntnissen

### Inhalt

Teil A: Konzeptionelle Grundlagen

1. Einführung in das Projektmanagement: Begriffe, Aufgaben und Planungsgegenstände
2. Projektorganisation und Projektteamführung
3. Projektstrukturierung

Teil B: Ausgewählte Instrumente zur Unterstützung einzelner Phasen verschiedener Projektarten

4. Ist-Analyse und Erhebung wichtiger Anforderungen
5. Ideenfindung und Lösungsentwurf
6. Bewertung und Auswahl

Teil C: Netzplantechnik als Instrument zur Projektplanung und -kontrolle

7. Konzept und grundlegende Typen
8. Zeitliche Planung und Kontrolle des Projektfortschritts
9. Kapazitätswirtschaftliche Erweiterungen
10. Kostenmäßige und finanzplanerische Erweiterungen
11. Ausgewählte Optimierungsmodelle und Lösungsansätze
12. Stochastische Erweiterungen

### Medienformen

Vorlesung: Überwiegend PowerPoint-Präsentationen per Beamer, ergänzt um Tafel- bzw. Presenteranschriebe

Übung: Überwiegend Presenteranschriebe

### Literatur

Lehrmaterial: Skript (PDF-Dateien) auf Homepage und in Copy-Shop verfügbar. 2 alte Klausuren auf Homepage verfügbar. Zu den einzelnen Kapiteln wird stets eine Kernliteratur angegeben. Die Veranstaltung basiert dabei auf verschiedenen Lehrbüchern und ergänzenden Literaturbeiträgen. Einen guten Überblick über das Projektmanagement (und hierbei insbesondere die Netzplantechnik) liefern u. a. folgende Bücher:

- Clements, J./Gido, J.: Effective Project Management, 5. A., Canada 2012.
- Corsten, H./Corsten, H./Gössinger, R.: Projektmanagement, 2. A. München/Wien 2008.
- Schwarze, J.: Projektmanagement mit Netzplantechnik, 8.A., Herne/Berlin 2001.
- Zimmermann, J./Stark, C./Rieck, J.: Projektplanung: Modelle, Methoden, Management, Berlin et al. 2006.

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Bachelor Medientechnologie 2008  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Medientechnologie 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medientechnologie 2013  
Master Medienwirtschaft 2011



## Prozessoptimierung 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5538

Prüfungsnummer: 2200093

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Pu Li

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2212

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können

- die Grundlagen, Problemstellungen und Methoden der dynamischen Prozessoptimierung klassifizieren,
- Methoden und Werkzeuge anwenden,
- unterschiedliche Problemstellungen und mathematische Herleitungen analysieren und generieren
- optimale Steuerungen berechnen sowie
- Anwendungsfälle für industrielle Prozesse analysieren, entwickeln und bewerten.

### Vorkenntnisse

Grundlagen der Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Regelungs- und Systemtechnik, Prozessoptimierung 1

### Inhalt

Indirekte Verfahren

- Variationsverfahren, Optimalitätsbedingungen
- Das Maximum-Prinzip
- Dynamische Programmierung
- Riccati-Optimal-Regler

Direkte Verfahren

- Methoden zur Diskretisierung, Orthogonale Kollokation
- Lösung mit nichtlinearen Programmierungsverfahren
- Simultane und Sequentielle Verfahren

Anwendungsbeispiele

- Prozesse in der Luft- und Raumfahrtindustrie
- Prozesse in der Chemieindustrie
- Prozesse in der Wasserbewirtschaftung

### Medienformen

Präsentation, Vorlesungsskript, Tafelanschrieb

### Literatur

J. Lunze: Regelungstechnik 2. Springer. 1997

R. Unbehauen: Regelungstechnik 2. Vieweg. 1993

O. Föllinger: Regelungstechnik. Hüthig. 1992

D. G. Luenberger: Introduction to Dynamic Systems. Wiley. 1979  
M. Papageorgiou: Optimierung. Oldenbourg. 1996  
R. F. Stengel. Optimal Control and Estimation. Dover Publications. 1994  
J. Macki. Introduction to Optimal Control Theory. Springer. 1998  
D. G. Hull. Optimal Control Theory for Applications. Springer. 2003

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT

## Qualitätsmanagement

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6357

Prüfungsnummer: 2300290

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gunther Notni

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2362

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Dieses Lehrfach bietet einen umfassenden Überblick über Methoden und Werkzeugen des Qualitätsmanagements. Die Studierenden sollen durch praktische Beispiele Fähigkeiten und Fertigkeiten zu einzelnen QM-Tools erwerben. Bei der Vermittlung von Methoden des QM werden auch Sozialkompetenzen erarbeitet. Die Studierenden - haben eine systematische Übersicht zu den Methoden und Werkzeugen des Qualitätsmanagements - lernen die Anwendung von ausgewählten QM-Werkzeugen zur Qualitätsplanung, zur Produktrealisierung, zur Qualitätsauswertung und zur Qualitätsverbesserung kennen.

### Vorkenntnisse

Naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fächer des Grundstudiums, wünschenswert Kenntnisse in Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

### Inhalt

Systematisierung von Methoden und Werkzeugen des Qualitätsmanagements Elementare Methoden und Werkzeuge für das Qualitätsmanagement Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse - FMEA, Prüfprozesseignung, Maschinen- und Prozessfähigkeitsuntersuchung, Stichprobenprüfung, Prüfplanung, Audit und Fehlermanagement

### Medienformen

Tafel, Overhead-Projektor, Beamer,

### Literatur

Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure. 3. Auflage, Leipzig: Fachbuchverlag, 2011 Linß, G.: Training Qualitätsmanagement. 3. Aufl. Leipzig: Hanser Fachbuchverlag 2011 Gerhard L.: Statistiktraining im Qualitätsmanagement. Leipzig: Hanser Fachbuchverlag 2006

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB
- Master Werkstoffwissenschaft 2011

Master Werkstoffwissenschaft 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Qualitätsmanagement/ CAQ-Systeme

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6485

Prüfungsnummer: 2300150

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gunther Notni

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 68	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2362

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sollen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu Strukturaufbau und Funktionsweise von rechnergestützten QM-Systemen und QM-Methoden erwerben. Sie sind in der Lage, beispielhaft rechnergestützte QM-Funktionen zu bedienen und kennen ausgewählte Software für CAQ-Systeme.

### Vorkenntnisse

Naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fächer des Grundstudiums, Vorlesung Grundlagen des Qualitätsmanagements bzw. Qualitätssicherung

### Inhalt

CAQ-Systeme Aufbau und Funktionsweise von CAQ-Systemen Integration von CAQ-Systemen Auswahl und Einführung von CAQ-Systemen Rechnerunterstützte QM-Dokumentation

### Medienformen

Tafel, Beamer (Bilder, Grafiken, Animationen), PC mit CAQ-Software

### Literatur

Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure. 2. Auflage, Leipzig: Fachbuchverlag, 2005

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Maschinenbau 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB  
Master Maschinenbau 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung MB  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

## Simulationstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6239

Prüfungsnummer: 2500062

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studenten sind in der Lage, Simulationsstudien eigenständig und innerhalb von Projektteams durchzuführen. Die Studenten werden hierzu befähigt, verschiedenen grundlegende Modellierungs- und Simulationsansätze zu beherrschen. Die Studenten haben eine besondere Methodenkompetenz im Bereich der diskreten, ereignisorientierten Modellierung sowie in Grundprinzipien abstrakter Modellierung. Innerhalb von Übungen festigen Studenten ihre Sozialkompetenz innerhalb von Gruppenarbeiten.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss, Fundierte Kenntnisse der Mathematik und Statistik

### Inhalt

Grundlagen der Modellierung und Simulation Diskrete-ereignisorientierte Simulation Zufallsvariablen, Zufallszahlenerzeugung Statistische Datenanalyse Phasen einer Simulationsstudie Simulationssysteme SLX und Simul8 gewöhnliche Differentialgleichungen, stochastische Petri-Netze, Warteschlangen

### Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

### Literatur

Banks, J., Carson, J., Nelson, B., Nicol, D. Discrete-Event System Simulation. Prentice-Hall 2000. ISBN 0130887021.  
Schulze, T. Simulation Needs SLX. (Handbuch zum SLX-Simulationssystem) Weitere Literatur wird auf der Homepage des Fachgebietes bekannt gegeben.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



## Steuerlehre 5

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6259

Prüfungsnummer: 2500060

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2526

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die zunehmenden grenzüberschreitenden Aktivitäten und Verflechtungen der Unternehmen stellen zusammen mit der mangelnden internationalen Harmonisierung steuerlicher Vorschriften einerseits neue Anforderungen an die Entscheidungsträger der Unternehmen und deren steuerliche Berater, erschließen diesen aber andererseits auch eine Fülle von Gestaltungsmöglichkeiten. Im ersten Teil der Vorlesung werden zunächst alle innerstaatlichen Normen und die zwischenstaatlichen Vereinbarungen zur Abgrenzung der Steuergewalt eines Staates gegenüber dem Ausland dargestellt. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Besprechung des OECD-Musterabkommens zur Vermeidung der Doppelbesteuerung auf dem Gebiet der Steuern vom Einkommen und Vermögen. Darauf aufbauend wird die unterschiedliche steuerliche Belastung verschiedener Formen der Auslandstätigkeit eingehend analysiert. Darüber hinaus wird auch die Internationale Steuerplanung durch den Einsatz von Holdinggesellschaften sowie durch Verrechnungspreise ausführlich behandelt. Die entsprechenden Gegenmaßnahmen des Gesetzgebers werden ebenfalls detailliert erläutert. Die Studierenden erlangen aber nicht nur das konzeptionelle Wissen über die Unternehmensbesteuerung im internationalen Kontext, sondern auch die Fähigkeit zur kritischen Analyse der internationalen Unternehmensbesteuerung aus betriebswirtschaftlicher Perspektive wird herausgearbeitet und geschärft.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss

### Inhalt

1. Gegenstand und Aufgaben der Internationalen Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre
2. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung im internationalen Kontext
3. Besteuerung ausgewählter Inbound-Aktivitäten
  - 3.1 Begründung einer inländischen Betriebsstätte
  - 3.2 Beteiligung an einer inländischen Kapitalgesellschaft
4. Besteuerung ausgewählter Outbound-Aktivitäten
  - 4.1 Begründung einer ausländischen Betriebsstätte
  - 4.2 Beteiligung an einer ausländischen Kapitalgesellschaft
5. Erfolgsabgrenzung grenzüberschreitender Aktivitäten
  - 5.1 Erfolgsabgrenzung zwischen Stammhaus und Betriebsstätte
  - 5.2 Erfolgsabgrenzung zwischen Mutter- und Tochterkapitalgesellschaft
6. Kritik zu ausgewählten Aspekten der Unternehmensbesteuerung im internationalen Kontext

### Medienformen

Beamer, Overhead-Projektor, Tafel, Foliensatz zur Vorlesung und Handout mit Übungsaufgaben im Downloadbereich des



Fachgebietes verfügbar

## Literatur

Brähler, Gernot, Internationales Steuerrecht, 7. Auflage, Wiesbaden 2012

## Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014  
Master Medienwirtschaft 2011  
Master Medienwirtschaft 2010  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
Master Wirtschaftsinformatik 2011  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
Master Medienwirtschaft 2013  
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010  
Master Medienwirtschaft 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010  
Master Medienwirtschaft 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2009  
Master Wirtschaftsinformatik 2014  
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

## Technische Optik 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 878

Prüfungsnummer: 2300068

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Stefan Sinzinger

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2332

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden analysieren spezielle Probleme der optischen Abbildung und wenden vertiefte Kenntnisse der wellenoptischen Beschreibung optischer Bauelemente und Systeme an. Sie modellieren optische Abbildungssysteme auf der Basis der diskutierten Modellbeschreibungen. Sie können optische Abbildungssysteme entwerfen, analysieren und in ihrer Funktionalität optimieren. In Vorlesungen und Übungen wird Fach-, Methoden- und Systemkompetenz vermittelt. Die Studierenden verfügen über Sozialkompetenz, die insbesondere durch intensive Förderung von Diskussion, Gruppen- und Teamarbeit vertieft wird.

### Vorkenntnisse

Gute Mathematik und Physik Grundkenntnisse

### Inhalt

Einführung in die Wellenoptik, Spezielle Abbildungsprobleme (z.B. Physikalische Grenzauflösung, "Tiefenschärfe", Perspektive, Bauelemente, optische Systeme), Sehvorgang, Optische Instrumente und Geräte (z.B. Mikroskop, Fernrohr, Endoskop, Fotografie, Scanner)

### Medienformen

Daten-Projektion, Folien, Tafel Vorlesungsskript

### Literatur

W. Richter: Technische Optik 2, Vorlesungsskript TU Ilmenau. H. Haferkorn: Optik, 4. Auflage, Wiley-VCH 2002. E. Hecht: Optik, Oldenbourg, 2001.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Bachelor Mechatronik 2008

Bachelor Optronik 2008

Master Medientechnologie 2009

Master Medientechnologie 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Bachelor Maschinenbau 2008

Bachelor Maschinenbau 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013

## Umweltökonomie 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6336

Prüfungsnummer: 2500088

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Fritz Söllner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet: 2543

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erkennen die volkswirtschaftliche Bedeutung natürlicher Ressourcen. Sie können zwischen den spezifischen Problemen des Managements erneuerbarer und nicht erneuerbarer natürlicher Ressourcen unterscheiden. Sie sind fähig, staatliche Eingriffe in das Management natürlicher Ressourcen zu begründen und zu analysieren.

### Vorkenntnisse

Mikroökonomische Grundlagen

### Inhalt

Das Nachhaltigkeitsproblem, Bedeutung natürlicher Ressourcen für Ökonomie, erneuerbare vs. nicht erneuerbare natürliche Ressourcen, Ressourcenpolitik

### Medienformen

### Literatur

Endres, A.; Querner, I.: Die Ökonomie natürlicher Ressourcen, 2. Aufl., 2000, Stuttgart, Kohlhammer. Perman, R. et al.: Natural Resource and Environmental Economics, 4. Aufl., 2011, Harlow: Pearson. Tietenberg, T.; Lewis, L.: Environmental and Natural Resource Economics, 8. Aufl., 2009, Boston: Pearson.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2011

Master Medienwirtschaft 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

## Unternehmensführung 5

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6266

Prüfungsnummer: 2500044

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Learning goals of this unit:

1) Knowledge and understanding

Both disciplines Strategic Management and Entrepreneurship are young disciplines. The former is largely theory driven, while the latter is phenomenon driven and experiential. In this module, we make the attempt to contrast them, but we also try to show how they are complimentary. The first learning goal is to impart a general understanding of Strategic Management and Entrepreneurship and to gain 'up to date' knowledge on selected challenges within both disciplines.

2) Intellectual skills

Being able to think critically and be creative: manage the creative processes in self and others; organise thoughts, analyse, synthesise and critically appraise. This includes the capability to identify assumptions, evaluate statements in terms of evidence, detect false logic or reasoning, identify implicit values, define terms adequately and generalise appropriately.

3) Professional practical skills

Effective performance within team environments and the ability to recognise and utilise individuals' contributions in group processes and to negotiate and persuade or influence others; team selection, delegation, development and management.

4) Transferable (key) skills

Effective two-way communication: listening, effective oral and written communication of complex ideas and arguments, using a range of media, including the preparation of business reports

High personal effectiveness: critical self-awareness, self-reflection and self-management; time management; sensitivity to diversity in people and different situations and the ability to continue to learn through reflection on practice and experience.

### Vorkenntnisse

Bachelorabschluss (möglichst in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang)

### Inhalt

Foundations of Strategic Management

- Introduction
- The beginnings of the field & the Market-based View
- The Resource-based view and first mover advantage
- Capabilities & Cognition
- Understanding Capabilities Differently: Dynamic Transaction Costs

Foundations of Entrepreneurship

- What is entrepreneurship?
- Psychology of Entrepreneurs
- Corporate Entrepreneurship & Innovation Management
- Business Models & Business Model Canvas

#### Practitioner's perspectives

- Guest lectures
- Movie

#### Business simulation

#### Strategy applied

- Strategy Tools
- Blue Ocean Strategy

## Medienformen

PowerPoint-Folien, Tafelbild, Skript, Literaturstudium, Case Study Tutorial

## Literatur

- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. A. (2007). Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 167-182.
- Covin, J. G., and Miles, M. P. (1999). Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23: 47-63.
- Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2013). Cognition and capabilities: A multi-level perspective. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 295-340.
- Hambrick, Donald C.; Fredrickson, James W. (2005): Are You Sure You Have a Strategy? In: *Academy of Management Executive* 19 (4), S. 51-62.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010): *Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ: Wiley. Online: : <http://businessmodelgeneration.com/canvas/bmc>
- Peteraf, M.A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. (pp. 21-38). *Harvard Business Review*, 21-38.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243.
- Schoemaker, P. J. (1993). Multiple scenario development: its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, 14(3), 193-213.
- Williamson, Oliver E. (1999): Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. In: *Strategic Management Journal* 20 (12), S. 1087-1108

## Detailangaben zum Abschluss

## verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsinformatik 2013  
 Master Medienwirtschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2010  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011  
 Master Wirtschaftsinformatik 2011  
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013  
 Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011  
 Master Medienwirtschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010

Master Medienwirtschaft 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Medienwirtschaft 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

## Unternehmensplanspiel

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1601

Prüfungsnummer: 2300275

Fachverantwortlich: Dipl.-Ing. Christian Wildner

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2361

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Grundfunktionen der Produktionsplanung und -steuerung im praktischen Einsatz, Management komplexer Situationen in der Logistik (Polylemma der PPS), Training von Unternehmensentscheidungsprozessen unter simulierten Bedingungen

### Vorkenntnisse

Grundlagen des Produktionsmanagements

### Inhalt

Vertiefung vorhandener Kenntnisse im Bereich Produktion und Logistik; praktische Anwendung von Kenntnissen zur Produktionsplanung- und -steuerung; Entscheidungsprozesse unter komplexen, dynamischen Rahmenbedingungen im Team treffen

### Medienformen

computergestütztes Unternehmensplanspiel - Software "LOOP", Einführungsvorlesung und Spielerhandbuch

### Literatur

Spielerhandbuch

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Maschinenbau 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010



## Verbundsysteme und Energiemarkt

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5500

Prüfungsnummer: 2100226

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Dirk Westermann

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2164

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Kennen lernen von Aufbau, Bedeutung und Funktionen von weltweiten Verbundsystemen zur Übertragung elektrischer Energie, Einführung in Struktur und Theorie von liberalisierten Strommärkten, Analyse der Abwicklung des Strom- und CO<sub>2</sub>-Handels, Kennen lernen wirtschaftlicher Grundlagen und Verfahren im Energiehandel

### Vorkenntnisse

Grundlagen der elektrischen Energieversorgung empfohlen

### Inhalt

- Struktur und Betrieb von Verbundsystemen, weltweit Basisstruktur vom Energiemärkten in Europa, Nordamerika, Südamerika und Asien
- Einführung in die Markttheorie, Teilnehmer und Regeln des liberalisierten Energiemarktes
- Engpassmanagement
- Portfoliomanagement
- Risikomanagement

### Medienformen

Script, Rechnerübung, Exkursion, Projektarbeit

### Literatur

- [1] Stoft, S.: Power System Economics, A John Wiley & Sons, Inc., Publication, New York, 2002, ISBN 0-471-15040-1
- [2] Gerke, W.; Hennis, M.; Schäffner, D.: Der Stromhandel, F.A.Z. – Institut, Frankfurt am Main, 2000, ISBN 3-934191-33-9
- [3] Zander, W.; Riedel, M.; Held, Ch.; Ritzau, M.; Tomerius, C.: Strombeschaffung im liberalisierten Energiemarkt, Fachverlag Deutscher Wetterdienst GmbH, Köln 2000, ISBN 3-87156-222-X
- [4] Ridder, N.: Öffentliche Energieversorgung im Wandel, Tectum Verlag, Marburg, 2003, ISBN 3-8288-8527-6

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET



## Zeitmanagement

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 306

Prüfungsnummer: 2300294

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Klaus-Peter Kurtz

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2323

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	0	0												

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen und die Bedeutung moderner betrieblicher Zeitwirtschaft. Sie können geeignete Verfahren zur Datenermittlung auswählen. Die Studierenden sind in der Lage, das Wissen über die notwendigen Zeitdaten für effektive Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme in die Produktionsorganisation einzubringen.

### Vorkenntnisse

Abschluss Fach Ergonomie; Abschluss Fach Betriebswirtschaftslehre 1

### Inhalt

1. Anforderungen an moderne Zeitwirtschaft 2. Verfahren zur Datenermittlung: (Planzeitermittlung, Zeitaufnahme, MTM-System, Vergleichen und Schätzen, Verteilzeitaufnahme, Multimomentanalyse 3. Methoden und Medieneinsatz im Zeitmanagement

### Medienformen

begleitendes Lehrmaterial, Skript

### Literatur

REFA - Methodenlehre der Betriebsorganisation, Teil 2: Datenermittlung, Carl Hanser Verlag, München, 1998.

### Detailangaben zum Abschluss

### verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Fahrzeugtechnik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Bachelor Maschinenbau 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

---

## Modul: Masterarbeit

Modulnummer 6335

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

### Lernergebnisse

Die Studierenden beherrschen ein spezielles Forschungsthema aus der BWL, der VWL, dem Recht oder der Ingenieurwissenschaften. Sie sind in der Lage,

- den Stand der Literatur zu recherchieren, einzuordnen und zu würdigen,
- verschiedene Meinungen und Literaturauffassungen zu identifizieren und zu systematisieren,
- spezielle Teilapakte einer Themenstellung herauszuarbeiten und zu spezifizieren,
- offene Forschungsfragen zu identifizieren und zu formulieren,
- eine Forschungsfrage nach einer in der Fachdisziplin anerkannten Methode zu bearbeiten und eigenständige

Ergebnisse zu erzielen.

Die Studierenden erwerben die Kompetenzen, die erarbeiteten Fragestellungen und Ergebniss zu präsentieren und dabei die formalen und inhaltlichen Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens einzuhalten.

### Vorraussetzungen für die Teilnahme

Zulassung durch den Prüfungsausschuss

### Detailangaben zum Abschluss



## **Glossar und Abkürzungsverzeichnis:**

LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden
FS	Fachsemester
V S P	Angabe verteilt auf Vorlesungen, Seminare, Praktika
N.N.	Nomen nominandum, Nomen nescio, Platzhalter für eine noch unbekannte Person (wikipedia)
Objekttypen lt. Inhaltsverzeichnis	K=Kompetenzfeld; M=Modul; P,L,U= Fach (Prüfung,Lehrveranstaltung,Unit)